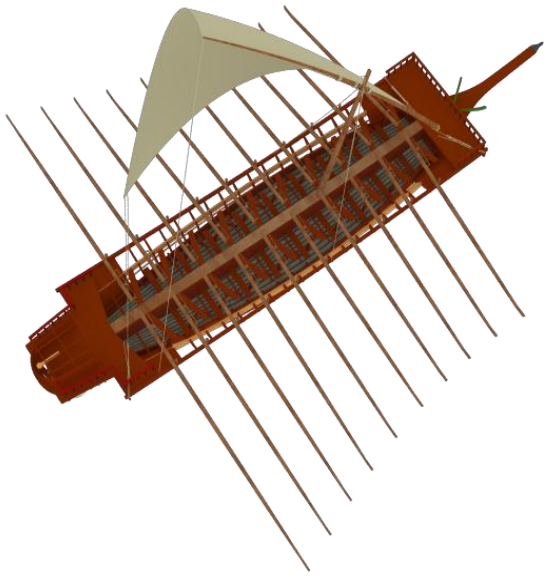


Bir Osmanlı kadırgası: "Kırlangıç'la uçmak"

Kadırga:

Türkiye coğrafyasında denize kıyısı olan neredeyse her ilde "Kadırga" isimli bir koya, çekek yerine, limana ya da sokak, mahalle gibi yerleşim yerine rastlamamak olanaksızdır. Deniz tarihinin en uzun süre hizmet vermiş tekne türü olan "kadırga"nın yaşadığı coğrafyaya ismini vermesi, denizde dayandığı ve atlattığı fırtınaları, Türk insanının gönlüne taşımasından ve yüzyılların kader birlikteliğinden kaynaklanmaktadır.

Akdeniz'in tüm ülkelerinin tarih kitaplarında sıklıkla bahsedilen, reprodüksiyonları müzelerde sergilenen kadırgalar, genel form ve donanımına yaklaşık onüçüncü yüzyılda kavuşmuş, aynı yüzyıl içersinde tüm Akdeniz uluslarının gözbebeği ve aynı zamanda öldürücü savaş silahı olarak deniz kuvvetlerindeki yerini almıştır.

Deniz tarihçiliğimiz de kadırgadan sıklıkla bahseder. Özellikle denizciliğimizin şan ve şeref dönemi 15. ve 16. yüzyıllardan bahsederken tüm savaşlarda kullandığımız kadırgayı sadece sayısal olarak belirttikten sonra olay kişilere geçer ve zafer kişilerindir. Bir başka bahsettiği dönemde denizciliğimizin çökme sürecine geçişidir ki burada da kadırgadan, yelkenli gemilere geçemeyişimizden bahseder. Burada da tüm suç kadırganındır. Olayın kişilerle alâkası bile yoktur.

Dolayısıyla deniz tarihimizde sayısal bir değer olarak yer alan kadırga hakkındaki en ayrıntılı bilgiye -yine sayısal bir ifadeyle- **"**şu kadar oturaklı" ya da "şu kadar kürekçili", "şu kadar savaşçı taşıyabilen" (ki çoğu gerçeği yansıtmamaktadır) ve en son "şu kadar toplu" ifadesinden ulaşılabilir. Yani ileri düzeyde matematikçi yaklaşımla kadırga tarifimiz tamamen sayısaldır. İnsan ya da tarih meraklısı bu durumda bu kadar sayısal veride tekne ölçülerinin de sayısal olarak yer alacağını düşünebilir. Ancak çok yanılır. Kadırga gibi üç boyutlu bir yapıyı iki boyut olarak sunmak da bizim tarihçiliğimize özgüdür. Bu arada gerçekten ölçüleri üç boyutlu olarak vermeye çalışan nadir tarihçilerimize da haksızlık etmek istemem ancak neredeyse tamamını incelemiş bulunduğum denizcilik tarihine ilişkin yazılmış kitapların yüzde doksandokuzunda "Bir kadırga (şu kadar) oturakla, (bu kadar) oturak arasında inşa edilirdi." "Bir kadırganın boyu (şu kadar) zira ile (bu kadar) zira arasındaydı." "Ayrıntılı yazmaya çalışan tarihçi buna bir de tekne eni ekler. Bir kadırganın eni (şu kadar) ziradır. Boyu değişebilen bir teknenin eni nasıl sabit olabiliyorsa. Bir de Cumhuriyet Türkiyesi'nde yaşayan herkes zira kullanıyormuş gibi. Dolayısıyla bu şekilde tanımlanan bir tekneyle, denizcilik kültürümüzle ve tarihimizle övünmek de zor olacaktır. Oysa, dünyadaki tek orjinal 16. yüzyıl kadırgası İstanbul Deniz Müzesi Komutanlığı, Beşiktaş Deniz müzesindedir.

Tarihçiliğimiz ve deniz tarihçiliğimiz yukarıda açıklanmaya çalışılan bakış açısının bir sonucu olarak kürekli ve yelkenli tüm tekneleri çekdiri (çektiri) çekmek fiilinden hareketle kürekle hareket eden tekne (dolayısıyla yelkeni yardımcı güç olarak kullanan) kalıbına sokarak form, inşa yöntemi, donanım, kullanım amacı gibi temel karakterleri yok sayan bir sınıflamaya gitmiştir. Bu sınıflamada tüm tekneler tek bir gruba atılmış, ancak bu grup içerisinde benzer türlerde olsalar da herbiri ayrı bir tür gibi değerlendirilmiş, yapısal ve tarihi benzerlikleri ile kullanım amaçları tamamen ihmal edilerek "Küreği var mı? Var. Yelkeni var mı? Var. O zaman bunlar çekdiridir." gibi hiçbir bilimsel sınıflamaya uymayan bir yola gidilmiştir.

Çektiri tabiri 1960'lara kadar kullanımda olan Çektirme, Çamlıca, Mavna, Taka, Kütük ve Karamürsel gibi en boy oranı birbirine yakın, hepsi parampetli, kürekçi sayısı az, donanım ve yelken yapısı ile birbiriyle büyük benzerlikler gösteren yük taşımak üzere dizayn edilmiş, baş ve kıç yapısında farklılıklar olsa da bölgesel inşa farklılıkları nedeniyle değişime uğradığı öngörülebilen tekne formlarına verilebilir.

Ancak Gırabı bu gruba eklemeye kalktığınızda gerçekten büyük bir hata yaparsınız. Gırab yük taşımak üzere dizayn edilmiştir. Ve özellikle Osmanlı tarafından kullanıldıktan sonra parampet eklenenleri de bulunmaktadır. Üstelik en boy oranları da çektiri sınıfına yakındır. Ancak gırab -orjinali "ghrab"-, dhow sınıfından Hint Okyanusu için, yelken donanımı ve baş bodoslama yapısı tamamıyla farklı, Hint Okyanusu'nun uzun dalgalarına ve düzenli rüzgârına uygun inşa edilen yapısı ile orjinali önce kabuk yöntemine göre inşa edilen bir teknedir ve Osmanlı tarafından da Basra körfezi, Kızıldeniz ve Hint Okyanusu bölgesinde kullanılmıştır; Karadeniz ve Marmara'da değil… Dolayısıyla sınıflama yapılırken teknenin inşa tarzından, donanımından, kullanım amacından bağımsız bir sınıflama yapıldığında en başta bahsedilen durum doğmaktadır. Ayrıca yine bilimsellikten uzak bir diğer gruplama da

aynı türlerin her iki donanma yapısında da kullanıldığının bilinmesine karşın ince donanma, büyük donanma sınıflandırılmasıdır.

Oysa tekne türleri sadece yapısal olarak dahi bu farklılığı göz önüne sermektedir. Birçok tarihçi ve yazar (birbirlerini kopya edercesine) çektirileri (kürek ve yelkeni olan tüm tekneleri) Karamürsel, Aktarma, Üstü açık, Brolik, Celiyye, Çamlıca, Kütük, Kancabaş, İskampavye, Şahtur, Çekelve, Kırlangıç, Firkate, Pergendi, Kalite, Kadırga, Mavna, Gırab, Baştarda şeklinde sınıflandırmaktadır. Bu sınıflamada Karamürsel, Aktarma, Üstü açık, Brolik, Celiyye, Çamlıca, Kütük, Kancabaş, İskampavye, Şahtur, Çekelve ile Mavna ve Gırab, dahil tüm tekneler nakliye için dizayn edilmiş yardımcı savaş gemileri olarak kullanılmıştır ve aralarında inşa şekli, form, donanım ve kullanım amacı gibi bilimsel farklılıkları ve benzerlikleri yönünden ayrıca rahatlıkla gruplandırılabilirler ki yakında bu çalışmamız yayınlanacaktır.

Diğer grup ise Kadırga sınıfından olan; Kırlangıç, Firkate, Pergendi, Kalite, Kadırga, Baştarde'den oluşmaktadır ki donanmanın asıl savaş gücünü bunlar oluşturur. İnşa amaçları savaşmaktır. Tüm form ve donanımı, inşa tekniği, mürettebatı hatta gövde formunda kullanılan ağaç cinsi ve yapısı ile bu amaç uğruna dizayn edilmiş ve tamamıyla bu amaçla kullanılmıştır. Sivil amaçlı kullanımı son derece azdır ve sivil kullanımlarında güverte değişikliğine uğramıştır. Yani formu değiştirilmiştir.

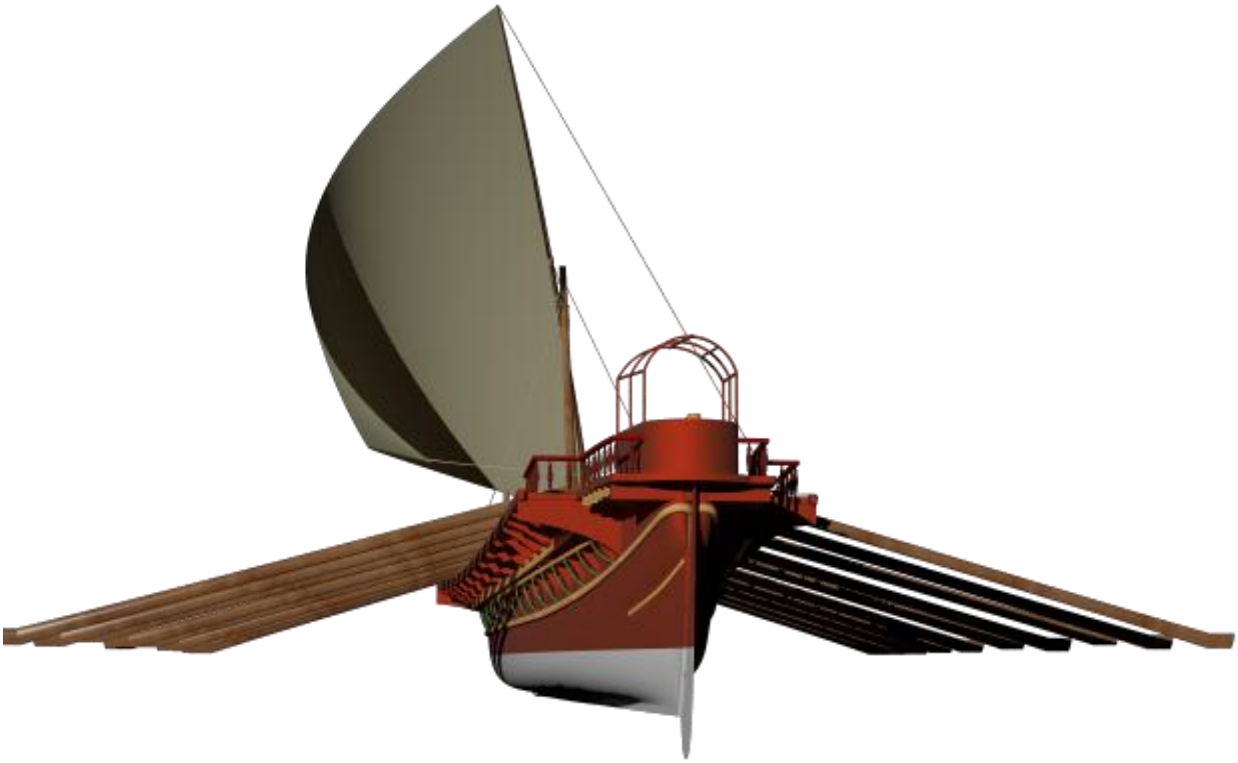
Yardımcı savaş gemilerinin savaşlara bilfiil katıldıkları, hatta büyük donanmada yer aldıkları ve savaştıkları bilinen bir gerçek olmakla birlikte -yardımcı savaş gemileri olarak kullanılan tüm gemilerin savaşmaları da son derece doğaldır- form yapıları ve kullanım amaçları itibarıyla ana savaş gücünü oluşturmaları zaten mümkün değildir. Oysa 1300-1700 dönemi tüm savaşlarda gördüğümüz asıl savaş gemisi formu ve tekne türü kadırga sınıfıdır. Kırlangıç'la, Paşa baştardası arasında tekne formu açısından tek fark tekne boyu küçüldükçe

en/boy oranının yükselmesidir. Donanım açısından ise ikinci bir direk ve yelkenden başka bir fark bulunmamaktadır. Tabii olarak tekne formu büyüdükçe taşıdığı silah ve savaşçı sayısında bir artış olacaktır. Kadırga formundaki teknelerde gerek Osmanlı ve Türk, gerekse yabancı kaynaklardaki çizimler karşılaştırıldığında uluslara özgü süsleme ve kıç köşk yapısı hariç tekne formu açısından ufak farklılıklar dışında bir değişiklik görmek oldukça zordur. Bir resim yada gravürde. bir kırlangıç ile bir kalite'yi ya da baştardayı ayırt etmek için yapılacak tek şey kürekleri saymak olacaktır ki; sanatçı gerçekten kürekleri sayarak ya da bilerek çizdiyse...

Doğal olarak kadırga sınıfı olarak rahatlıkla tanımlayabileceğimiz geriye kalan tekneler küçükten büyüğe şu şekilde sıralanmaktadır. Kırlangıç, Firkate, Pergendi, Kalite, Kadırga ve Baştarda. Baştardayı da iki ayrı gruba ayırmak daha gerçekçi olacaktır. Paşa baştardaları savaş gücü yüksek tekneler olmalarına karşın, hünkar baştardaları tamamıyla gösteriş amaçlıdır.

Sıralamayı tekrarlarsak Kadırga sınıfına tâbi olan tekne türleri Kırlangıç, Firkate, Pergendi, Kalite, Kadırga, Hünkar Baştardası ve Paşa Baştardası olmak üzere yedi ana gruba ayrılabilir. Ancak bu gruplama oturak sayılarına göre bir gruplamadan başka bir şey olmayıp, Osmanlı kayıtlarında da zaman zaman karıştırıldığına rastlanılmaktadır. Bu sınıf 1300-1700 döneminde sadece Osmanlı İmparatorluğunun değil tüm Akdeniz devletlerinin savaşlarda ana savaş filosunu oluşturmuştur.

Bugün olduğu gibi dün de; tüm deniz kuvvetleri farklı boy ve görev anlayışında gemilere sahip olmak isterlerdi. Dünya denizlerinde hiç bir gemi dizaynı Kadırga kadar farklı boy ve ölçülerde yapılmamıştır. Bu çağın geriliğinden değil tekne formunun ve donanımının farklı görevlerde dahi kullanılabilme kapasitesinden kaynaklanmaktadır.



KIRLANGIÇ

Bir Kırlangıç;

On oturaklı, yani teknenin sağında ve solunda olmak üzere on'ar adet kürek çekmek için oturacak yeri olan, her bir küreği iki'şer kişi tarafından çekilen bir kadırga türüdür.

Klasik Osmanlı tarihçilerinin sınıflandırmalarına göre, Fırkateler kadırga grubunun; on oturaktan, onyedi oturağa kadar farklı ebatlarda yapılan en kalabalık grubunu oluşturmaktadır. Kırlangıçlar fırkatelerin en küçük boyuna verilen isimdir ve tek boy üzerinden inşa edilmektedir. Fırkate'nin en küçük boyuna verilen isim olarak belirtilse de, Fırkate'nin diğer boylarına isim verilmediğinden ve sadece oturak sayısı olarak belirtildiğinden, kırlangıcı ayrı bir tekne olarak belirtip, Fırkate'yi onbir oturaktan sonra sınıflandırmak daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

Daha büyük kadırga ve kalyonları destekleyen, hafif yapılı, hızlı ve düşük derecede silahlı ve tek başına uzun mesafelerde devriye, akın ve haberleşme görevlerini yerine getiren bir gemi türüdür. Tuna nehrinde, Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz ile birlikte Kızıldeniz ile Basra Körfezi'nde bulunan donanma ve filolarda yaygın olarak kullanıldığı bilinmektedir.

Donanmanın haberleşme ve karakol hizmetlerini gören, akın harekâtlarına katılabilen; yüz kişilik savaşçı ve mürettebattan oluşan kadrosu ve bir topu ile döneminde Akdeniz'in en hızlı gemisidir. İnce formu, tek beyaz latin yelkeni açtığında sancak (sağda) ve iskelede (solda) havaya kaldırılan kürekleri ile suyun üzerinde uçan bir kırlangıca benzemektedir.

Osmanlı sultanları tarafından kullanılan saltanat kayıkları'ndan bir türe de ismini veren Kırlangıç, bu kez kadırga formundan uzaklaşmıştır.Yüzücü tekne formu açısından Kadırga sınıfından Kırlangıçla benzer özellikler göstermesine karşın, yelken ve kürek güvertesi yoktur ve güvertesiz olarak inşa edilen bu saltanat kırlangıcı, Kancabaş formunda

inşa edilen saltanat kayığının yanında gider ve hünkar imamıyla bir kısım saray ağaları bunun içinde bulunurdu. Dönüşte padişahların kırlangıca bindikleri de olurdu.

Ayrıca tüccarlar tarafından da güverte formunda değişiklik yapılarak ancak gövde formu korunarak özellikle hız gerektiren, çabuk bozulabilen ürünlerin (Buz, sıcak havalarda et ve benzerleri gibi) taşınmasına yönelik olarak geniş ölçüde kullanılmışlardır.

Bir kırlangıcın mürettebatı; 1 reis, 1 kılavuz, 2 dümenci, 2 çavuş, 6 yelkenci, 1 aşçı, 1 marangoz, 1 kalafatçı, 2 topçu, 6 adet çeşitli işleri yapan gemici ve hem kürek çeken hem de savaşan 57 levend ile akın harekâtlarında ve savaşlara giderken tekneye katılan çeşitli silahlarda ustalaşmış 20 - 25 adet savaşçı olmak üzere toplam 80 - 105 kişiden oluşmaktadır.

Tüm kadırgalarda olduğu gibi, Kırlangıcın mürettebatı da, bahriye azapları adı verilen tersane halkından seçilirdi. Reisler, dümenciler, vardiyanlar, yelkenciler daima bahriye azaplarından ve Türk ailelerin çocuklarından yetiştirilirdi. Genellikle badbani de denilen yelkenciler terfi ederlerse reis olurlardı. Azabların 7-8 tanesi bir bölük olarak tanzim edilir ve bölük başlarına da reis denilirdi. Reisten sonra odabaşı ve ahçıbaşı gelirdi.

Reislerden bir gemiye tek başına müstakil olarak kumanda edene kaptan denirdi. Kaptan olabilmek için bir savaşta düşman gemisini zaptetmek zorunluydu. Bahriye azaplarına ihtiyaç duyulduğunda otuz hanede bir güçlü, kuvvetli, bekâr Türklerden alınmaları kanundu.

Kırlangıçlar her deniz mevsimi öncesi (6 Mayıs Hızırilyas (Hıdrellez) günü Donanma denize açılır, Kasım ayı donanmanın deniz mevsiminin bitişidir.) Tersane-i Amire'den bir deniz mevsimi süresince kullanacağı yedek malzemeyi teslim alır ve ambarlarına istifleyerek ihtiyacı halinde kullanırdı.

Bir kırlangıca verilecek yedek mühimmat arasında yedek direk, bir asıl (Mayistra), bir yedek yelkenle beraber bir fırtına yelkeni (Trinket), kürek, zift, katran, kireç, üstüpü, çivi, kurşun, tahta, içyağı, tentelik kirpas ve halat bulunmaktadır. Kadırga kürekleri, Kocaeli, Bursa ve Edirne'de; yelken bezi ağırlıkla Karadeniz Ereğlisi'nde, Halatlar (urganlar) Tire'de ve Gümülcine'de üretilir, her kadırgada en az beş tane olan Demir (lenger) bugünkü Bulgaristan'ın Samako imalâthanelerinde üretilip önce karayolu ile Karadeniz kıyısına ve buradan gemilerle Tersane-i Amire'ye getirilip gemilere dağıtımı yapılırdı. Ayrıca top için 1,5 kıyyelik (1,924 gram) 200 adet yuvarlak tabir edilen top mermisi de gemiye yüklenirdi.

Kuru baklagil tarzı yiyecekler , ekmek, yedek malzeme ile birlikte Tersane-i Amireden verilir. Kuru peksimet Gelibolu'dan, su önce Silivri'den daha sonra Maydos (Eceabat)'tan yenilenerek sefere çıkılırdı. Çanakkale Boğazı'nın çıkışına kadar güvenli deniz sayılan Marmara'da öncü çıkarılmaz, Çanakkale çıkışından itibaren öncüler çıkartılarak donanmanın baskına uğraması engellenirdi. Kırlangıçlar ve tüm kadırgalar uzun seferler hariç (Akdeniz geçişi) geceleri yol almazlar. Gün batımına doğru en yakın limanda tüm donanma toplanarak dinlenir, sadece gözcü ve öncüler denizde kalırlardı. Fırtına veya şiddetli havaya yakalanıldığında önceden belirlenen toplanma yerlerinde donanma tekrar bir araya gelirdi.

Kırlangıçlar hızları nedeniyle donanma filoları ve uğrak yerleri arasında mekik dokurlar, gerek donanma ihtiyaçlarını anakaraya bildirmek, gerekse merkezden gelen emirleri donanma komutanı ve filolara bildirmek üzere tüm gemilerden daha fazla yol yaparlardı. Düşman donanmasından ya da kara gözcüleri ile kalelerden alınan istihbarat raporlarını

donanma komutanına yani kaptanı derya'ya iletmek ve küçük düşman hareketlerini izlemek, ya da düşman istihbarat gemilerini yakalayıp durdurmak başlıca görevleri arasındaydı.

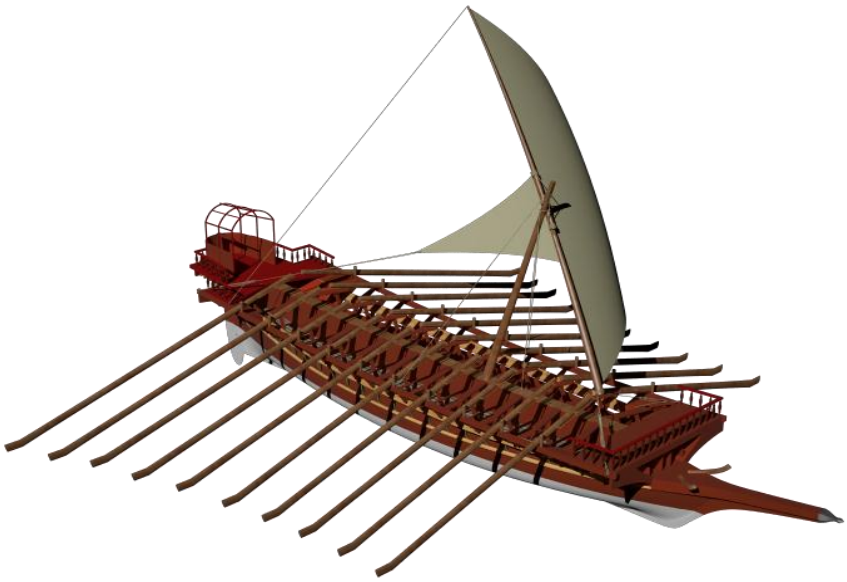
1. KIRLANGIÇ'IN YAPISI:

Kırlangıç gibi kadırga sınıfı gemilerin tanımlamalarını yaparken neredeyse iç içe geçmiş iki gemiyi tarif etmek durumunda kalınır. Bunun nedeni ilk olarak teknenin ana formunu oluşturan gövdeyi, ikinci olarak da kürekçilerin, yelkencilerin ve savaşçıların bulunduğu kürek ve yelken güvertesini tanımlamak zorunluluğudur. Bunlar ayrılmaz bir bütünün parçaları da olsalar, gerek form, gerek yapıları ile hem birbirlerini tamamlarlar, hem de birbirlerinden farklıdırlar.

Bu nedenle bir tekneyi ya da üç boyutlu bir cismi tanımlarken kullandığımız en, boy ve yükseklik kavramları, kadırgaları tanımlamaya yetmemektedir. Kadırgalarda daima en az iki boy, iki en ve iki yükseklikten bahsetmek gerekmektedir. Bunlardan birincisi teknenin yüzücü kısmı olan ana gövdenin en, boy ve yüksekliklerdir. İkincisi ise, tekneye hareketini ve aynı zamanda işlevselliğini de sağlayan kürek ve yelken güvertesinin en, boy ve yüksekliğidir. Bu iki parça bir araya gelince denizlerde insanlık tarihi boyunca en uzun süre savaş ve ticaret aracı olarak varlığını sürdüren tekne türünü tanımlamak mümkün olmaktadır.

Osmanlı döneminde mühendislikte kullanılan uzunluk ölçü birimi zira'dır. Bir zira 0,758 metre'dir. Teknenin tüm değerleri boy'a oranları ile inşa edilmektedir. Tekne inşasında ziranın 1/2, 1/3, 2/3 değerleri sıklıkla kullanılmış olup genel taksimat boyun 5 ile oranlarıyla saptanmaktadır. 1/5,1/25,1/125 'lik oranlar en sık kullanılan değerlerdir. Anlaşılacağı üzere tekne ilk önce beş eşit parçaya bölünüp, her parçası tekrar 5 eşit parçaya bölünmüş, gerektiğinde bu 1/25 'lik parçalar tekrar beş eşit parçaya bölünerek 1/125'lik oranlar elde edilmiştir.

(Dönemde zira olarak ifade edilen değerler, okuyucuya anlama kolaylığı sağlaması için bugün kullandığımız metrik sistemle verilmiştir.)



2. GÖVDE ORANLARI – BAŞLICA ÖLÇÜLER

Dönemde en belirgin ve neredeyse standart ölçülere sahip tekne, kırlangıçtır. Bunun nedeni sadece 10 oturaklı olarak inşa edilmeleridir. Diğer kadırga türü teknelerde ölçüler oturak ve kürekçi sayısına yani kürek güvertesinin uzunluğu ve genişliğinden yola çıkılarak boyun saptanması ve diğer oranların yerine konulması yöntemiyle inşa edilmektedir. Dönemde gemi yaptıracak bir tüccar ya da devlet talimatı; "10 oturaklı bir kırlangıç yapılması" ya da "17 oturaklı bir fırkate yapılması" şeklindedir. Zaman zaman tekne türleri ve isimleri birbirlerine karışsa da oturak ölçüsü daima standarttır.

Tüm kadırga ve hatta birden fazla kişi tarafından çekilen, bir kişiden fazla kürekli, tüm tekne türlerinde standart olan ölçüler aşağıya çıkarılmıştır.

Iskarmozlar arası mesafe	*: 1,116 metre*
Iskarmozların en kalın yeri	*: 0,044 metre*
Iskarmozların en ince yeri	*: 0,029 metre*
Iskarmozların uzunluğu	*: 0,490 metre*
Kürekçi oturaklarının genişliği	*: 0,200 metre*
Kürek oturağı ile ıskarmoz arası mesafe	*: 0,558 metre*
Iskarmoz ile ikinci oturak arası mesafe	*: 0,358 metre*
Kürekçi oturakları arası mesafe	*: 0,916 metre*
Kürekçilerin kürek çekme mesafeleri (0,568+0,568)	*: 1,116 metre*
Kürekçi oturaklarının uzunluğu (Bir kürekçi için)	*: 0,623 metre*
Kürek oturaklarının pruva hattına açısı (derece)	*: 80 derece*

BOY (UZUNLUK):

Tekne boyu, baş ve kıç bodoslama dikmeleri arasındaki mesafe olarak ölçülür. Tekne inşasında, tüm inşa değerlerinin esasını teşkil eder. "Gövde" boyuyla, "yelken-kürek güvertesi" boyu arasında çok yakın bir ilişki vardır. Özellikle kadırga türü teknelerde kürekçi sayısı ve oturak sayısı ilişkisinden hareketle "yelken-kürek güvertesi" eni ve boyu, buradan da "gövde" boyu hesaplanmaktadır.

Ancak zaman içerisinde bu ilişki, ustaların hafızalarına kazınmış ve neredeyse standart bir formül halini almıştır. Hatta çoğu zaman aradaki ilişki unutulmuş ustaların keseri ve elleri bu oranları yılların aşinalığıyla işlemiş, aynı ilişki usta, kalfa, çırak düzeninde de aynen devam etmiştir.

"Gövde" boyu: *Kırlangıçlar tek boy ve türü içerdiğinden her zaman 10 oturaklı olarak, 17,27 metre tekne boyunda inşa edilmişlerdir. Bu boya 2,65 metre uzunluğundaki mahmuz dahil değildir. Mahmuz baş bodoslamanın eğimiyle birlikte hafif yukarı doğru kalkık olarak inşa edilmektedir. Alttan baş bodoslamaya ilave edilen bir parçayla desteklenmekte, kenarlardan ise küpeşteyle bir hizadan iki taraftan da gelen kuvvetli ağaçlarla birleştirilmektedir. Mahmuzun eğimi, hem teknenin düşman tekneye çarptığındaki hasarı artırmakta, hem de ana tekneyi saplanmaktan korumaktadır. Aynı zamanda savaşçıların düşman tekneye geçmeleri için de bir köprü oluşturmaktadır.*

"Su hattı" boyu: *Teknenin ıslak alanı ile kuru alanı arasında kalan çizgi olarak tanımlanan su hattındaki boyudur. Kırlangıçlarda bu boy gövde boyunun 24/25'i kadardır. Su hattı boyu 16,58 metredir.*

"Yelken-kürek güvertesi" boyu: *"Gövde" boyu'nun 21/25'idir. Kırlangıçlarda bu boy 14,51 metreye karşılık gelmektedir. Tüm kadırga türlerinde standart olan ölçüler yukarıda harf sırasıyla verilmiştir.*

Yelken-kürek güvertesi boyunun hesaplanmasındaki ana hesaplama yöntemi şöyledir:

Oturak sayısı (ya da Kürek sayısı)		*: 10 oturaklı*
Iskarmozlar arası mesafe		*: 1,116 metre*
"yelken-kürek güvertesi boyu"	*= ((10+3)xb)*	
	= (13x1,116)	*:14,51 metre*

Oturak sayısına üç eklenmesinin iki nedeni vardır: Birincisi, ilk ve son oturakta oturanların kürek çekerken ihtiyaç duydukları 0,558+0,558= 1,116 metrelik alanı;

ikincisi ise, oturakların önünde ve arkasında yelkencilere gereken herbiri 1,116 metre boyunda güverte alanını bırakmaktır.

EN (GENİŞLİK) :

Kadırga sınıfı tüm teknelerde iki enden bahsedilebilir. Birincisi teknenin orta posta (Tekne boyunun ortası) kemere genişliğidir ki, ana gövdenin enini verir. İkincisi ise, ana gövdenin üzerine çıkma olarak inşa edilen kürek ve yelken güvertesi enidir. Kürek ve yelken güvertesi sancak ve iskelede eşit paylarla, teknenin pruva pupa hattı boyunca, dikdörtgen şeklinde inşa edilir. Kürek ve yelken güvertesi genişliği baş bodoslama gerisindeki baş güverteden,kıç kasaraya kadar eşit devam eder.

Orta posta (küpeşteler arası) genişliği: *Boy'un 23/125'dir.Bu oran büyük teknelerde 16/125'e kadar inmektedir. 16/125 ile 23/125'lik oran aralığı tüm Türk kadırgaları için geçerli ölçüdür. Diğer Akdeniz kadırgalarına oranla oldukça düşük bir değer olarak gözüken bu durum denge sakıncası yaratmasına karşın boy/hız dengesini maksimize eden bir durumdur. Tüm Türk kadırgaları kılıç balığı gövdeli olarak inşa edilmişlerdir. Bu durum teknelerin yüksek süratini de açıklamaktadır. Denge konusuna ise, iyi bir tekne planlaması ile çözüm bulunmuştur. Teknelerin omurga hattına safra olarak taş ağırlıklar ve savaşlarda kan nedeniyle güvertenin kaymaması için dökülen kum dolu torbalar yerleştirilmiş, ayrıca tüm yük ile savaş malzemeleri, yiyecekler ve içecekler teknenin omurga hattı üzerindeki orta güverte altında toplanarak teknede ayrıca bir denge hattı oluşturulmuştur. Yelken ve sereni oluşturan parçalar söküldüğünde; yelken kürek güvertesi orta köprü altına rahatlıkla sığmaktadır. Aynı zamanda kürekçilerin dizilimi de bu yöndedir; En uzun boylu kürekçi en içte, en kısa boylu kürekçi ise en dışta kürek çekmektedir. Orta posta küpeşteler arası genişliği: 3,18 metredir.*

Kürek ve yelken güvertesi genişliği: *Boy'un 30/125'dir. Kürek ve yelken güvertesi genişliği 4,145 metredir. Bu genişlik baş kasaradan, kıç kasaraya kadar değişmeden güverte boyunca devam etmektedir.*

"Kürek-yelken güvertesi genişliği aynı zamanda şu şekilde de hesaplanmaktadır:

Kürekçi oturaklarının uzunluğu (Herbir kürekçi için)	*:0,623 metre*
Kürekçi Sayısı	*:2 kişi*
Oturak uzunluğu	*:1,25 metre*
Manga (1 kişi)	*:0,65 metre*
Orta köprü - küpeşte mesafesi (c+d)	*:1,90 metre*
Orta köprü genişliği	*:0,35 metre*
Genişlik ((2xe)+ f)=(2 x1,90+0,35)	*:4,15 metre*

Kürekçiler dahil tüm mürettebatın yerleşimi incelendiğinde, kürekçilerin merkezde oturduğu, mangaların tekne küpeştesine yakın olarak yerleştirilerek yüksek yelken güvertesi nedeniyle bugün trapez olarak adlandırdığımız rüzgar üstü ağırlık sistemini rahatlıkla oluşturabildiklerini, aynı zamanda savaş sırasında diğer tekneye kolaylıkla geçme imkanına sahip oldukları görülmektedir.

10 oturaklı 17,27 metre boyundaki bir teknede yaklaşık her biri 75-85 kilo ağırlığındaki 10 kişinin tekne merkezinden 1,90 metre, ana gövde küpeşte hizasından 0,50 metre dışarıdaki trapez durumu göze alındığında bir yelkenli tekne için olabilecek en iyi durumun sözkonusu olduğu görülecektir. Yüksek hızda esen rüzgârlı havalarda salma eksikliği nedeniyle daima rüzgâraltına kayma etkisi gösterecek bu tür teknelerde kürekler bu kayma etkisini minimize edecek şekilde kullanılmaktadır.

Dümenin tekne omurga hizasından boyla doğru orantılı olarak salma etkisi yaratması için omurga hattını aşacak şekilde minimum 0,55 metre uzun olarak düzenlenmesi de bu kayma etkisini engellemeye yönelik diğer bir uygulamadır.

Tekneler genelde kıyıya baştankara edildiklerinden bu uzun dümen en son çıkarılan ve ilk takılan parça olmaktadır.

DERİNLİK (YÜKSEKLİK):

Derinlik, en (genişlik)'in 10/25'i olarak uygulanır. Omurgası düz olarak inşa edilen kırlangıçlarda, orta posta da, tekne omurgasından küpeşte hizasına kadar olan yüksekliği ifade etmektedir. Kırlangıçlarda orta postada derinlik 1,27 metredir. Gövde derinliği karina ve borda derinliklerinin toplamına eşittir.

Küpeşte hizasından üstte yer alan "yelken-kürek güvertesi "ne ilişkin yükseklikler aşağıda ayrı bir bölüm başlığı altında verilmiştir. Kırlangıç'ın gövde formu itibarıyla derinlik iki temel derinlik ölçüsünde incelenebilir.

KARİNA DERİNLİĞİ: *Karina teknenin dıştan bakıldığında su hattı çizgisi ile omurgası arasında, su altında kalan bölümüne verilen isimdir. Dolu karina derinliği ve boş karina derinliği olarak iki şekilde ifade edilir. Dolu karina derinliği teknenin tam yüklü durumda su hattının altında kalan kısmının orta posta hizasında, omurgadan su hattına kadar yüksekliğini ifade etmek üzere kullanılır. Ve teknenin alabileceği maksimum yük miktarını ifade eder. Denizin tuzluluğu gibi deniz yapısına ilişkin etmenlerin suyun kaldırma kuvvetine olan etkileri, bu yüksekliği etkilese de, kadırgaların ağırlıkla kullanıldığı Akdeniz için bu durum sabit kabul edilebilir. Boş olarak ifade edilen karina derinliği ise, teknenin sefere çıkmak için gerekli mürettebat, yelken donanımı, yiyecek ve silahlar ile ekipmanın yüklü olduğu durumdaki su hattı*

çizgisi ile omurgası arasında, su altında kalan kısmının orta posta hizasından alınan derinliğini belirtir.

Karina derinliği (Dolu): *Derinliğin 17/25'i olarak hesaplanır, 0,86 metredir.*

Karina derinliği (Boş) : *Derinliğin 14/25'i olarak hesaplanır, 0,71 metredir.*

BORDA YÜKSEKLİĞİ: *Borda, teknenin dıştan bakıldığında su hattı çizgisi ile küpeştesi arasında, su üstünde kalan bölümüne verilen isimdir. Dolu borda yüksekliği ve boş borda yüksekliği olarak iki şekilde ifade edilir. Dolu borda yüksekliği teknenin tam yüklü durumda su hattının üstünde kalan kısmının, orta posta hizasında, küpeşteden su hattına kadar yüksekliğini ifade etmek üzere kullanılır.*

Boş olarak ifade edilen borda yüksekliği ise, teknenin sefere çıkmak için gerekli mürettebat, yelken donanımı, yiyecek ve silahlar ile ekipmanın yüklü olduğu durumdaki su hattı çizgisi ile küpeştesi arasında, su üstünde kalan kısmının orta posta hizasından alınan yüksekliğini belirtir.

Borda yüksekliği (Dolu): *Derinliğin 8/25'i olarak hesaplanır, 0,41 metredir.*

Borda yüksekliği (Boş) : *Derinliğin 11/25'i olarak hesaplanır, 0,56 metredir.*

"YELKEN – KÜREK GÜVERTESİ" YÜKSEKLİĞİ: *Orta postada omurgadan enin 16/25'i kadar yükseklikte inşa edilmektedir. Bu da bize yelken-kürek güvertesinin omurgadan 2,03 metre yüksekliğinde inşa edildiğini göstermektedir. Bu oran orta posta hizasında küpeşteden yüksekliğin hesaplanmasında enin 6/25'i olup metre karşılığı 0,76 metredir. Su hattından yüksekliği ise orta postada 1,32 metredir.*

Baş bodoslamadan, orta postaya kadar su hattına paralel inşa edilen kürek- yelken güvertesi orta postadan itibaren köşke kadar hafif bir eğimle yükselir.

ORTA POSTA:

Teorik olarak tekne boyunun ortasındadır. Kırlangıçlarda en geniş yerin küpeşte seviyesinde olacak şekilde genişlemesine dikkat edilir. Baş bodoslamadan orta postaya kadar genişleyerek ve neredeyse aynı derinlikte gelen tekne aynı oranlarla kıç bodoslamaya doğru darlaşır ancak derinliği (yüksekliği) kıç bodoslamada, orta posta yüksekliğinin iki katına çıkmaktadır. Kıç tarafın dengede kalabilmesi ve kıç kasaradaki köşkün desteklenmesi için orta posta ile kıç bodoslama arasında yani teknenin 3/5'inden itibaren su hattı hizasının üzerinde baş bodoslamadaki eğimi yakalarken kıç bodoslamada yanında iki karpuz oluşturacak şekilde, dümen önünde 0,74 metrelik genişliğe kadar yükseldikçe genişler. Orta posta küpeşte hizasına dik duran kemereler ve kaplamaları teknenin ana güvertesini oluşturmaktadır. Yelken ve kürek güvertesi bu güvertenin üstüne postalara ve kemerelere bağlanan yatay ve dikey taşıyıcılarla orta postada, ana güverteden sancak ve iskelede 0,48 metre dışarı doğru inşa edilir.

Bu teknenin iki yanından yapmış olduğu çıkıntıları ve kürekler, yelkenle birleşince tekneye su üzerinde uçan bir kırlangıç görüntüsü verir ve kürekli ve yelkenli bir tekne için bugüne kadar bulunmuş belki de en iyi çözümdür. Sancak ve iskelede olmak üzere gerçekleştirilen bu 0,48 metrelik fazlalık küreklerin ıskarmoz mesafesini ve dolayısıyla kürek açısını artırarak tüm kadırga türlerinde 1,10 metrelik bir hareketle kürek uzunluklarına göre değişmekle birlikte 3 metre ile 5 metre arasında değişen uzun ve rahat bir kürek çekiş mesafesi kazandırmıştır.

Kırlangıçların kürek formu bugün hepimiz tarafından bilinen kürek formundan farklılık göstermektedir. Küreklerde karşı ağırlık olarak kullanılan topaç kısmı yoktur. Bunun yerine beden kısmı, kayışlıktan aynen devam ederek kürekçilerin tutamaklarına kadar düz gelir. Kürek uzun ve kalın olduğundan kürekçilerin tutamakları bir ek yapılmadan çekmesi mümkün değildir. Burada her kürekçinin tutması için kürek bedenine sabitlenmiş kürekçi sayısı ile aynı oranda artan tutamaklar eklenmiştir. Tutamaklar, kürek bedenine her kürekçinin karşısına gelen mesafede, bedene paralel, ancak sert ve ince ağaçtan yapılmıştır. Kürek gibi tutamaklar da gürgenden imal edilmektedir. Küreğin ucunda gerektiğinde kurşun ile karşı ağırlığı dengeleyebilmek için ince bir uç bırakılmıştır. Yeterince kurşun ağırlık buraya sarılarak küreğin dengesi sağlanmaktadır.

Kürek yapısındaki en inanılmaz nokta ise kürek palalarının su hattına paralel çekilebilmeleri açısından palaların açılı yapılmasıdır. Özellikle tüm kadırga türlerinde ve tabii ki kırlangıcın da kıç tarafının yüksekliği nedeniyle, kıç kürekleri (hamla) teknenin en uzun kürekleridir.

Orta postadan kıça doğru gidildikçe kürek boyu yükseklikle doğru orantılı olarak uzamaktadır. Tüm küreklerde inşa sırasında bu yükseklik ve açı hesaplanmış, kürekler yapılırken buna uygun olarak yapılmıştır. Bu da kürekli tekne verimliliği ve hızı bakımından inanılmaz bir inşa tekniği ve mühendislik becerisidir.

Kırlangıçlar, kadırgaların en küçük boyu olduklarından diğer kadırgalarda uygulanan bir kürek yerinin mutfak olarak olarak ayrılması prensibi uygulanmamıştır. Yapısı ve ebatları nedeniyle akşamları kıyıya yanaşan kırlangıçlarda mutfak kıyıda kurularak, yemek pişirme işlemi burada gerçekleştirilmiştir. Kırlangıç kürek boyları pruvadan itibaren aşağıda verilmiştir. Kürekler palaya kadar boy ölçüleri, + pala uzunluklar ile verilmiştir. Sancak ve iskele de kürek boyları eşittir. Kürek boyları; kürek çekmek için uygun yükseklik ve su seviyesi

ile oluşturdukları açı saptanmış bu değerler esas alınarak kürek boyları aşağıdaki şekilde bulunmuştur.

1. kürek	*6,60+50= 7,10 m.*	*6. Kürek*	*7,00+50= 7,50 m.*
2. kürek	*6,60+50= 7,10 m.*	*7. Kürek*	*7,20+50= 7,70 m.*
3. kürek	*6,80+50= 7,30 m.*	*8. Kürek*	*7,20+50= 7,70 m.*
4. kürek	*6,80+50= 7,30 m.*	*9. Kürek*	*7,60+50= 8,10 m.*
5. kürek	*7,00+50= 7,50 m.*	*10. Kürek*	*7,60+50= 8,10 m.*

ÇAKMAK-ŞİYER HATTI :

Omurga üzerinden orta posta küpeştesine oranla, baş bodoslamada 34/25 artarak 1,73 metre, orta postada 1,27 metre ve kıç bodoslamada ise orta posta derinliğinden 40/25 artarak 2,03 metreye ulaşır.

3. KABUĞUN BİLEŞENLERİ

OMURGA: *Tek bir parçadan ve meşe veya kayından yapılır. Postalarla omurgaların birleşim yerleri meşeden yapılan bir iç omurgayla daima desteklenmiştir. Devamlı olarak karaya çekildikleri ve sığ sularda görev yaptıklarından ötürü çamdan yapılan ve zarar gördükçe değiştirilen bir kontra omurga ile ana omurganın korunması yoluna gidilmiştir.*

BODOSLAMALAR: *Omurga kalınlığı ile aynıdır. Hem baş bodoslamada hem de kıç bodoslamada suyuna kesilmiş meşe veya dişbudak tercih edilir.*

BAŞ/KIÇ PRAÇOLLARI: *Her zaman meşeden imal edilirler.*

POSTA (EĞRİ) TAKSİMATI: *Bütün kadırga boylarında posta aralıkları 0,40 metredir.*

POSTALAR (EĞRİLER): *Yerel meşe ve dişbudak'tan yapılır. Ormanlarda kesilen özellikle eğri ağaçlar, posta yapımında kullanılmak üzere, gemi yapım yerlerine gönderilmiştir. Suyuna kesilmesine özen gösterilir. Omurga üzerine yerleştirilirler.*

KEMERELER: *Meşe veya karaağaç, özellikle öksüz kemere desteklerinde karaağaçtan faydalanılmaktadır.*

KÜPEŞTE: *Her zaman meşe veya karaağaç'tan imal edilir.*

KAPLAMA: *Yöresel çam veya kestaneden yapılır. Genel olarak omurgaya bağlanan ilk kaplama meşedir. İstanbul ve İzmit Körfezi'nde üretilen teknelerde genelde Bolu ve Kastamonu bölgesi ağaçları kullanılmakta, diğer yörelerde en yakın ormandan tedarik yoluna gidilmektedir.*

DÜMEN: *Dümenin en geniş yeri tekne boyunun 5/125'i kadardır. Kırlangıçta dümenin en geniş yeri 0,69 metredir.*

OMURGA HİZASI ALTINDA DÜMEN BOYU: *Kırlangıçlarda dümen omurgayı tekne boyunun 4/125'i kadar aşar. Bu oran dümenin omurga seviyesinden 0,55 metre daha derine inmesine neden olur.*

4. D İ R E K:

Tüm kadırgalarda olduğu gibi, kırlangıçlarda da direk ve seren tekne boyuna göre yapılmıştır. Direk ve seren güverteye indirildiklerinde ya da demonte edildiklerinde tekne içine sığmalarına ve kürek çekenlere engel olmamalarına özellikle dikkat edilmiştir. Kadırgaların birçoğunun iki direkli olmasına karşın, en küçük boyu olan kırlangıçlarda tek direk bulunmaktadır.

Direklerde sabit çarmık kullanılmamaktadır. Bunun nedeni serenli üçgen yelkenin geniş bir manevra alanına ihtiyaç duyması ve rüzgâr durumuna göre gerektiğinde beden aktarma gibi manevraların yapılmasına ihtiyaç duyulmasındandır. Sabit çarmık yerine hareketli donanım parçaları olan seren mandarı, sapan ve köstek gibi donanımlar sancak ve iskelede borda üzerine sabitlenmiş üç adet kancanın farklı yelken pozisyonlarında içlerinden geçirilerek yine tekne içinde volta edilmesiyle, aynı zamanda direği ve sereni sabitleyen çarmık görevini üstlenmişlerdir. Böylece tamamı hareketli bir donanım ancak son derece güvenli bir yaklaşımla yelkenin sayısız pozisyon alması sağlanmış olmaktadır.

DİREK BOYU: *Tekne su hattı boyunun 12/25'ine denk gelmektedir. 7,96 metredir. Yelken direğinin 1,90 metrelik bölümü güverte içinde kalmakta, güverte üzerinde gözüken kısmı ise 6,06 metre olmaktadır.*

DİREK ÇAPI: *Direğin en geniş çapı tabandan ölçülmektedir. Direk boyu x 4/125'dir. En küçük çapı ise 3/125 olarak hesaplanmaktadır Kırlangıçlarda direk taban çapı 0,26 metre direk uç çapı ise 0,19 metredir.*

DİREĞİN YERİ: *Direk yeri tekne su hattı boyunun 11/25'ine denk gelmektedir. Kadırgaların ilk dönemlerinden bu yana bodoslamalar arası mesafe 5 eşit parçaya bölünür, üçüncü bölüm de ayrıca beş'e bölünür ve 3. parçanın ilk beşte birlik bölümüne direk yeri saptanarak direk yuvası buraya hazırlanmaktadır. Omurga üzerine sabitlenmiş tek parça ağaçtan yapılan ıskaça; ortasında direğin taban genişliği kadar direğin oturacağı boşluk bırakılmış ve ısı ile sertleştirilmiş direk yuvasıdır. Direk bu yuvaya oturtularak kenarlarındaki boşluklar kamalarla desteklenir. Direk aynı zamanda orta köprü üzerindeki yuvadan da geçirilerek burada da kamalarla takviye edilmiştir. Direk yeri baş bodoslamadan itibaren kıça doğru 7.60 metrededir.*

DİREK EĞİMİ: *Direk, pruvaya doğru % 20 eğimlidir.*

SEREN: *Pena ve Bedenden oluşan iki parçadan yapılır. Daha sağlam ve kalın ağaçtan yapılan beden aşağıda; esnek, ince kesitli ve eğimli olan pena yukarıdadır.*

Genelde pena bedenden 1 metre daha uzun yapılır. Seren boyu kırlangıçlarda tekne su hattı boyunun 16/25'ine denk gelen 10,61 metredir. Beden boyu 5,57 metre, Pena boyu 6,63 metredir. Pena-beden bağlantı bindirmesi 1,59 metredir. Fırtınalarda kullanılan trinket bedeni boyu ise 4,68 metre olarak belirlenmektedir.

SEREN ASKI NOKTASI: *Genel olarak pena/beden bağlantısı alt ucudur. Kırlangıçta seren askı noktası seren bedeninin alt uçtan itibaren 4,25 metresidir. Genel kural olarak alt uçtan itibaren serenin 2/5'inden fazla olamaz.*

SERENİN DİREĞE AÇISI: *Ortalama 132 ^{o}. Direğin % 20 eğimi göz önüne alınırsa bu açı su hattına 150 ^{o} dir.*

Resmin üst bölümünde *Türk kadırgalarının sahilden estiği anlaşılan rüzgarla sağda ve solda farklı kontralarda orsa ve apaz seyrettiği, orta bölümde geniş apaz ve pupa seyirleri yaptığı görülmektedir.*

Matteo Perez d'Aleccio (1547-1616) Malta Kuşatması, Valetta Büyük ustalar sarayı, büyük salon'dan alınmıştır

5. YELKENLER

Tüm Akdeniz havzasında normal havalarda kullanılan yelkene " Mayistra", sert hava yelkenine "Trinket" adı verilir. Yuvarlak kesim yelkenlere ve serenlere dik olarak dikişlenmiş ve bu şekilde tor verilmiş yelkenleriyle kırlangıçlar gerçekten uçmaya hazırdırlar.

Teknenin su hattını tamamlayan dikdörtgen, teknenin yelken alanını belirler. Bu alan kırlangıçlarda 48,11 metrekare bir alana karşılık gelmektedir. Yelkenin altabaşo yaka (yelkenin güverteye paralel duran yakası) uzunluğu 11,61 metredir.

YELKEN ALANI MERKEZİ: *Tekne su hattı boyunun ortasından çizilecek bir dikmenin kıça doğru %14-%17'sindedir.*

YELKEN DONANIMI: *Kırlangıç'ta kullanılan latin yelken, iki parçadan oluşan bir düşey seren'e sarılan üçgen kesimli bir yelkendir. Daha kalın ve sağlam ağaçtan yapılan seren alt bölümü "beden" ve daha esnek ve ince kesitli yapılan üst bölümü "pena"nın birbirlerine ip ve değer bağlama malzemelerinin eklenmesiyle oluşur.*

Tüm kadırga türlerinde, omurgada bulunan ıskaçaya oturtulan ve yelken kürek güvertesi orta köprü seviyesinde ortasında direk çapı ile tam uyumlu bir boşluk bulunan pruva tarafı sabit kıç tarafa bakan parça gerektiğinde direği olduğu yerde yatırabilmek için hareketli, sert ağaçtan yapılan yastıklarla sağlamca desteklenen ve kamalarla sabitlenen kısa bir direk ile donatılmışlardır. Direğin üstünde gerektiğinde yelkencilerin normal zamanlarda da gözcülerin rahatlıkla direğe çıkabilmeleri için şaşırtmalı olarak yerleştirilmiş 0,40 metre

aralıklarla kulaklar yerleştirilmiştir. Yelkenciler ve gözcüler bu kulaklara tutunarak ve ayaklarıyla basarak kolaylıkla direğe tırmanabilirler. Direk başa doğru % 20 eğimlidir.

Seren ve yelken diğer yelkenli teknelere oranla kısa bir direğe basılır. Bu donanım serenin ve dolayısıyla yelkenin mandar bağlantı noktası etrafında büyük bir hareket olanağı ve sonsuz manevra kabiliyeti ile yelken performansı sağlamaktadır.

Seren basıldığında beden ucu Yelken-kürek güvertesi ön güvertesine ve ıskota ucu yelken-kürek güvertesi kıç güverteye çok yakındır. Altabaşo yakası yelken-kürek güvertesi boyundan %20 kısadır.

Seren direğe iki palanga düzeneği ve direk cundasında bulunan içine yanyana iki makara yerleştirilmiş delikten geçirilen çift mandar ile basılır. Sancak ve iskele bordalarındaki kancalara takılan Palanga düzeneği ile her iki mandar birlikte çekilerek seren basılır ve direk dibinde koç boynuzuna ya da direğe volta edilir. Direk dibinde yer alan yelkenci aynı zamanda çarmık görevi yapan mandarların trimlerini ayarlamaktan ve özellikle rüzgâraltında yer alan mandarın yelkene engel olmaması için ayarlama yapmaktan sorumludur.

Hem sereni ve hem de direği kavrayan bir sapan ve direk hizasından biraz geride, rüzgârüstü bordada yer alan bir palanga düzeneği hem serenin direkten uzaklaşmasını engeller, hem de çarmık görevi yapar. Form gövdeli, su kesimleri düşük, yalancı omurgalı, sahile kolayca baştankara olabilen veya plajlara çekilebilen kırlangıçlarda, yelken donanımının yan etkisi olan kayma hareketi omurgayı aşan bir dümen ve kürekler ile düzeltilir.

Tüm kadırga türlerinde kullanılan yelken yapısı olan ve Batı Akdeniz'de seren ve altabaşo yakalarının eğimli kesimi nedeniyle yuvarlak olarak tabir edilen latin yelken,

ketenden dokunur ve dikine şeritler ile oluşturulan bir tora sahiptir. Seren yakası düz değil, hafif bir eğime sahiptir ve seren de bu kesime uyar. Altabaşo yakası kürek çekerken engellemesin diye iç bükey kesilir.

Bu tip yelken iyi kontrada çok randımanlıdır; şişer ve tekneyi rahatlatır. Kötü kontrada ise direğe yaslanarak teknenin baş bodoslamasını suya basar.

Yuvarlak üçgen yelkenin en önemli sakıncası yelkenin her iki kontrada kullanılamamasından kaynaklanmaktadır. Yelken direğe göre rüzgâraltında ise iyi kontrada, eğer yelken direğin rüzgârüstünde olup direğe yaslanıyorsa kötü kontrada kullanılıyordur. Direğin öne eğimli olması bu yaslanma alanını önemli ölçüde arttırdığından ve yelken veriminde büyük düşüş yarattığından, rüzgâr değişimlerinde özellikle ani değişimlerde ya beden aktarma yani seren ve yelkenin diğer kontraya aktarılması ya da rotanın yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Eğer uzun bir mesafe kat edilecek ise, yola çıkmadan önce serenin ve yelkenin iyi kontrada olması için düzen kurulur. Şartlar değişirse beden aktarma yani seren ve yelken diğer kontraya aktarılır. Bu güzel manevra yuvarlak yelkende ekibin tekneyi ve yelkeni tanımasına ve yelkencibaşı ya da reis tarafından verilen emirleri eş zamanlı ve hızlı bir biçimde yapmasına bağlıdır.

Kırlangıçların yelkenle sevkinde ikinci zorluk yelkenin alabileceği sonsuz sayıda pozisyonun ayarlanmasıdır. Direğin üzerine tek bir noktadan bağlı seren ve yelken 4 ana eleman ile yönlendirilir:

Ön palan

Orsa/pupa

Iskota

Köstek

Daha kalın ve sert ağaçtan yapılan beden daima serenin alt tarafında ve aşağıya bakacak şekilde, pena ise daha esnek ve hafif ağaçtan yapıldığından serenin üst tarafına ve yukarıya bakacak şekilde monte edilir. Bu bağlama şekliyle rüzgâr etkisiyle serenin alt ucunun yukarı kalkma eğilimine bedenin ağırlığıyla karşılık vermesi sağlanır.
Aynı zamanda yelkenin tüm pozisyonlarda ayarlanmasını sağlayan ön palan ve orsa pupa halatlarındaki baskı azaltılarak, hem kalkma eğilimi hem de yelkenin ideal açıda kullanılması sağlanmış olur.

Ön palan ve orsa/pupa serenin alt ucuna, bedene, bağlıdır. Ön palan ile orsa/pupa, yelken-kürek güvertesi boyundadır.

Ön palan yelken-kürek güvertesinin önünde yer alan bir palanga düzeneğiyle rüzgârüstünde bir koç boynuzuna volta edilir. Orsa/pupa ise, yelken kürek ön güvertede teknenin kıçına doğru rüzgâr altında bir koçboynuzuna alınır. Çünkü bu iki donanım serenin eğimini ve yelkenin rüzgâr yatağı ile açısını sağlar.

Iskota ise, yelken kürek kıç güvertesinde bulunan palanga düzeneğiyle, yakınında bir koç boynuzuna volta edilir.

Köstek serenin üst ucundan 1/3 mesafede bağlanır ve bu yelken-kürek güvertesi kıç tarafında rüzgârüstünde palanga düzeneğiyle koçboynuzuna volta edilir. Bu ip serenin kamçı etkisini engellediği gibi hem yelken randımanını artırır, hem de serenin direk üzerindeki baskısını azaltır.

6. DÜZENLEMELER VE MANEVRALAR

Bütün kış karada duran teknenin kalafat, bakım onarım, boya ve yağlama işlemleri ile kontrolü yapılıp mürettebatı hazır olduğunda tekne Beşiktaş'a kürekle götürülerek burada demire alınır. Bu Haliç'ten Beşiktaş'a kısa seyahat sırasında teknenin tüm kontrolleri yapılarak eksikleri saptanır. Ve sefer gününe kadar mürettebat tarafından tamamlanır.

Tekne, bağlı bulunulan filo komutanlığı gemileri ile birlikte filo komutanının rütbesiyle doğru orantılı olarak donanma geçit töreninde yer alır. Başta "kaptanıderya'ya" ait "paşa baştardası" arkasında, kaptanpaşadan sonra gelen beylerbeyi rütbesindeki kapudane denilen miri gemilerin başkaptanının gemisi "kapudane-i hümayun", onun arkasında sancak beyi rütbesindeki ikinci kaptanın (kendisine "patrona" denirdi) gemisi "patrona-i hümayun" ve üçüncü büyük amir olan "riyale" ve gemisi "riyale-i hümayun" geçerdi. Bu baştardadan sonra gelen üç gemiye sancak gemisi ve kaptanlarına da sancak kaptanları da denirdi. Daha sonra tüm gemiler kaptanlarının rütbelerine göre sıraya girip Sarayburnu'nda donanmayı uğurlamaya gelen sultanı selamlayarak Yedikule'ye gelip burada demirlerler. Yedikule'de gemilerin son eksiklikleri tamamlanıp savaşçılar da gemiye alınarak artık sefere çıkılır.

Kürekçiler vardiyan başını çaldığı silistirenin komutlarıyla kürek çekmeye başlarlar.

Baş üstü yelkencileri, ön palan ve orsa/pupayı seren bedeni ucuna bağladıktan sonra yelkenin bir ucunu bedene bağlar. Pena cundasından yelken gerilir. Yelken seren üzerine matafyonlardan geçen filadorlar ile sabitlenir. Veya yine matafyonlardan geçen uzun bir gırcala ile serene dikilir ve yine pena cundasında bulunan delikten boşu alınarak gerilir.

Iskota ve köstek donatılır. Marmara'da hâkim rüzgâr genelde poyraz veya lodostur. Yedikule - Silivri - Gelibolu rota alınarak hâkim rüzgâra göre kontra ayarlanarak seren

basılır. Seren mandarları ve sapan, palangalar yardımıyla gerilerek rüzgârüstüne bağlanır. Bu arada kürekçiler görevlerine devam ederler.

Baş üstü yelkencileri, ön palan ve orsa/pupa ayarlarını yapar.

Kıç üstü yelkencileri köstek ve ıskota ayarlarını yaparlar, tekne de rüzgârı tam olarak kullanmaya başlar.

Kürekler, havaya kaldırılır.

VE KIRLANGIÇ UÇAR.

Ali Can ERTUĞRUL İstanbul / 2013

Kaynaklar:

Tüm kaynaklar ulaşıldıkları kişi yada kurumun adı altında, yayınlandıkları tarihlere göre sıralanmıştır. Aynı tarihte yayınlanan eserlerde yazar'ın soyadı baş harfi esas alınarak sıralamaya alınmıştır.

Ali Can ERTUĞRUL Koleksiyonu:

Kitaplar:

- Rasim Ahmet, "Denize ait tarihi Makalat" Deniz Matbaası İstanbul 1931
- KURDOĞLU Fevzi " Türklerin Deniz Muharebeleri" Deniz Matbaası İstanbul 1932,
- ERTUĞRUL, "Akdeniz Hakimiyeti ve Türkler" Deniz Basımevi İstanbul 1933
- Talat Sait, "Orta Zaman Denizciliği" Deniz Mecmuası eki Deniz Matbaası 1934
- Kosal Nejat, "Deniz Muharebelerimizin Krokileri" Deniz Matbaası İstanbul 1938
- Gürçay Lütfi, " Gemici Dili" Deniz Matbaası İstanbul 1943

- OLGAÇ Necmettin, “Türk Denizciliğine Umumi Bakış” Deniz Basımevi İstanbul 1952
- Öztuna T. Yılmaz, “Başlangıcından Günümüze Kadar.Türkiye Tarihi” 12 cilt .Hayat Yay. 1963
- Öztuna T. Yılmaz, “Türk Tarihinden Yapraklar” MEB Basımevi İstanbul 1969
- Bradford Ernle, “Barbaros Hayrettin” Sander Yayınları İstanbulMart 1970
- Bradford Ernle, “Akdeniz (Bir denizin Portresi)” İş Kültür Yay. Mas Matbaa. İstanbul 1971
- Bradford Ernle, “Turgut Reis (Son Sefer)” Milliyet Yayınları İstanbul Kasım 1973
- Gökman Muzaffer, “Tarih Boyunca Ege Kavgası” Latin Matbaacılık İstanbul Ocak 1977
- BOSTAN, İdris; “Osmanlı Bahriye Teşkilatı: XVII. yüzyılda Tersane-i Amire TTK. Ankara 1992
- Yusuf Efendi Haz:Cemil Çiftçi “Mahmut Kaptan’ın Anıları” Kitabevi İstanbul 1996
- Kademoğlu, Osman; “Denizlerin Güzelleri” Duran Kitapları İstanbul 2000
- GÜLEN, Nejat; “Şanlı Bahriye” Kastaş Yayınevi İstanbul 2001
- Cipolla, Carlo M; ” Yelken ve Top” Kitap yayınevi İstanbul Haziran 2003
- Mütercimler Erol, “İmparatorluğun Çöküşüne Denizden Bakış” Emre Matbaa. İstanbul 2004
- ABULAFIA, David; ”Tarih Boyunca Akdeniz Uygarlıkları” Oğlak yayınları Singapur 2005
- Sarıöz, Kadir; “Gemi Tekne formlarının geometrik Dizaynı” VM156. S27 2006 İstanbul: DTO, 2006
- Ed. Kumrular, Özlem; “Türkler ve Deniz” Kitap yayınevi İstanbul Eylül 2007

Ansiklopediler:

- SERTOĞLU Midhat, “Resimli Osmanlı Tarihi Ansiklopedisi” İskit Yayınevi İstanbul 1958
- *Meydan Laraousse Büyük Lügat ve Ansiklopedi Meydan yayınevi İstanbul 1973*

Yüksek lisans ve Doktora Tezleri ile Bildiriler:

- ARIKAN, Prof. Dr. Muzaffer – TOLEDO, Dr. Paulino; ”Venedik’teki papalık sefareti belgelerine göre Türk’ler“ (1533-1569)”
- İNALCIK , Prof.Dr Halil - ARI, Yrd.Doç.Dr. Bülent; ”Bir deniz gücü olarak Osmanlı İmparatorluğu”
- Aygün, Yrd. Doç. Dr., Necmettin; “XIX. Yüzyıl Başlarında İstanbul Merkezli Osmanlı Deniz Taşımacılığı” Aksaray Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü,
- ÜNAL, Dr. Ayhan Afsin; “XVI. ve XVII. üzyıllarda Cezayir-i bahr-ı sefid “Akdeniz Ege adaları) ya da Kapdan paşa eyaleti” Erciyes Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü
- LAIOU , A. Tercüme: Murat KEÇİŞ; "Marino Sanudo TORSELLO, Bizans ve Türk’ler: 1332-1334 Türklere karşı ittifakın perde arkası”
- PAYZIN, Levent; “XVIII. Yüzyılda Midilli adası” Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih ana bilim dalı AYDIN-2008
- DÜLGER, Mehmet Ceyhun “Denizcilik gücünün geleceği” Gebze Yüksek Teknoloji Ens. Sosyal Bilimler Emstitüsü Yüksek lisans tezi. Gebze / Kocaeli 2006

Makaleler ve Köşe yazıları:

- ARKAN, Şemsettin;" Marmara'daki Türk denizciliğinin sembolü: Karamürsel gemisi" Hayat Tarih Mecmuası, İstanbul Nisan 1972 Sayı: 3 Sayfa: 45
- ATMACA , Sezar; "Çapar Kaybolan Tekne" Atlas Dergisi Nisan 2012 Sayısı. Sözkonusu yazı Sayın Sezar ATMACA tarafından tarafıma mail yoluyla ulaştırılmıştır.
- VARİLCİ , Ahmet Derya; "Günlerle Gelen / Çaparlar" 16/11/2012 Bu Haber http://www.unyekent.com /koseyazi /print.php?kyazino=4062 Adresinden 21.11.2012 tarihinde Yazdırılmıştır.

İTÜ Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri fakültesi kütüphanesi

Kitaplar:

- Nutku, Ata "Eski Türk el sanatları I. Sultan Gale (Kadırga)" VM15. N88 1957 İstanbul: İTÜ, 1957
- "Yelken sporu: Yeni başlayanlara kolay yoldan resimlerle ön bilgi" GV811.Y45 1969 T. Yelken Fed. 1969
- "Temel yelkencilik" GV811. T46 1980 [İstanbul]: Deniz Harp Okulu, 1980
- "Temel yelkencilik monitör El Kitabı" GV811. T46 [Ankara]: Türkiye Yelken Federasyonu 1980
- Sabuncu, Tarık "Gemi manevraları ve kontrolü " VM751. S23 1985 İstanbul: İTÜ, 1985
- Mirza, İbrahim Yıldan; "Yelken kullanma" GV811. M57 1992 İstanbul: İTÜ, 1992
- Türk Loydu "Yatların Yapımı ve klaslanmasına İlişkin Kurallar" VM287. T87 1993 İstanbul: Türk Loydu, 1993

- Türk Loydu "Yüksek hızlı tekneler" VM287. T87y 1997 İstanbul: Türk Loydu, 1997
- Mazak, Mehmet; "Eski istanbul'da deniz ulaşımı" İ.B.B.- İ.D.O 1998
- Ertuğ, Nejdet; "Osmanlı döneminde İstanbul deniz ulaşımı ve kayıkçılar" TC. Kültür Bakanlığı yay. Başbakanlık Basımevi Ankara 2001
- Türk Loydu "İç su, Kıyı gemileri" VM287. T87 2001 cC-ks.19 İstanbul: Türk Loydu, 2001
- Türk Loydu "Balıkçı gemileri" VM287. T87b 2001 İstanbul: Türk Loydu, 2001
- Dereli, Neşet; "Karşıdan karşıya" DR 728. S47 2007 Komşu Yayınevi İstanbul 2007
- Aydın, Muhsin "Gemi geometrisi: (Gemi resmi)" VM156. A93 2008 İstanbul: Deniz Harp Okulu, 2008
- Mazak, Mehmet; "Eski İstanbul'da deniz ulaşımı: Kayıklar" İdo yayınları İstanbul 2008
- Tengüz, Hüsnü;(Hz. Prof. Dr. İskender Pala) "Osmanlı Bahriyesi'nin Mazisi" İDO Kültür Yay. DR 451.146 İstanbul 2008
- "Batı Anadolu Türk denizciliği" U59.T9 B38 2009 İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü, 2009
- Bostan, İdris-Özbaran, Salih; "Türk denizcilik tarihi" 1 cilt. DR451 .T87 2009 c.1 (391 s.) İstanbul: Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, 2009
- Arıkan, Zeki – Sancar, Lütfü; "Türk denizcilik tarihi" 2 cilt. DR451 .T87 2009 c.2 (341 s.) İstanbul: Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, 2009
- Baykal, Reşat "Gemiler ve açık deniz Yapıları" VM156. B39 2011 İstanbul: Birsen Yayınevi, 2011

- Piri Reis, Kitab-ı Bahriye 3 cilt The Foundation for Establishing and Promoting Centers for Historical Research and Documentation, VK865 .P57 1988 c.1 c.2 c.3 1988 İstanbul
-

Yüksek lisans ve Doktora Tezleri ile Bildiriler:

- Kalıpçı, Seda "Piyade tipi balıkçı teknelerinin Hidromekanik Analizi" GEM UZ98 KAL 1999
- Vardi, Semih Gemilerde dövünme olayının incelenmesi GEM UZ175 VAR 2005
- ÜÇER, Erdem; "Gemilerin enine stabilitesinin matematiksel yöntemlerle irdelenmesi" GEM DR198 UCE 2008
- Kiper, Bora; "40 feet (12 metre) bir Yelkenli teknenin deneysel analizi" GEM UZ199 KİP 2009
- Yıldırım, Elif "Yelkenli teknelerin, IRM sınıfında yapay sınır ağları Ile performans Optimizasyonu"
  GEM UZ215 YIL 2010

İMEAK Deniz Ticaret Odası İsmail Kaptanoğlu Kütüphanesi:

Kitaplar:

- GENCER Ali İhsan,"Türk Denizcilik Tarihi Araştırmaları" Türkiye Denizciler Sendikası 1986
- Hayri R. SEVİMAY "Osmanlıdan Günümüze Denizcilik Sektörü" Kendisi İstanbul 1992

- TCB Denizcilik Müsteşarlığı, “21. Yüzyıla Girerken Denizciliğimiz” DTO. Yayını Ankara 1997
- DURAN Tülay, “Türk Denizciliği ve Deniz Ticaret Kaynakları” VDA Der. İstanbul 2002.
- ÜNLÜ Rasim (Hazırlayan) “İnce Donanma” Deniz Basımevi İstanbul 2005
- TEZCAN Sadullah, “ Türk Deniz Tarihi” Ank. Dz. İkm. Grup K. Matbaa Am. Ankara 2005
- Arı Doç.Dr. Kemal “Türk Ticaret-i Bahriyesi ve Mübadele Gemileri” DTO İzmir Şb İzmir 2006
- “Türk Deniz Ticareti Tarihi Sempozyum Bildirileri III” DTO Mersin Mersin 2011

İnternet

- Gür, M. Cem (Derleyen); “Geleneksel küçük tekneler kullanım kılavuzu” “Latin yelkenli tekneler” ClassicBoats Türkiye İstanbul, Ağustos 2006 Latin yelken.PDF dosyası
- TZALAS, Harry “5. Uluslararası antik tekne yapımcılığı sempozyumu 1993 zabıtları Atina 1999” DAMIANIDIS Kostas A. – ÇOBAN, Hüseyin; “İnebolu’dan ”Pereme kütüğü”: Karadenizde hayatta kalan son “Shell first – Önce kabuk” tekniği ile yapılmış tekne” INEBOLU’DAN “PEREME KÜTÜĞÜ” : KARADENİZ’DE HAYATTA KALAN SON “SHELL FIRST – ÖNCE KABUK” TEKNİĞİ İLE YAPILMIŞ TEKNE Fotoğraflar : http://www.cobandenizcilik.com “TROPIS V TROPIS V “‘dan aynen basılmıştır. (Not:Orijinal metinden tercüme edilmiştir.) http://www.boyran.com/inebolu/default.asp?PG=50 02/01/2013 tariihinde indirilmiştir.

- http://tr.wikipedia.org
- http://en.wikipedia.org
- http://es.wikipedia.org
- http://it.wikipedia.org
- https://www.google.com.tr/
- http://translate.google.com.tr