

# GEMİ

## MECMUASI

GEMİ İNŞAATI ★ DENİZ TİCARETİ ★ LIMAN ★ DENİZ SPORLARI

## NIPPON KOKAN K.K.

TOKIO, JAPAN

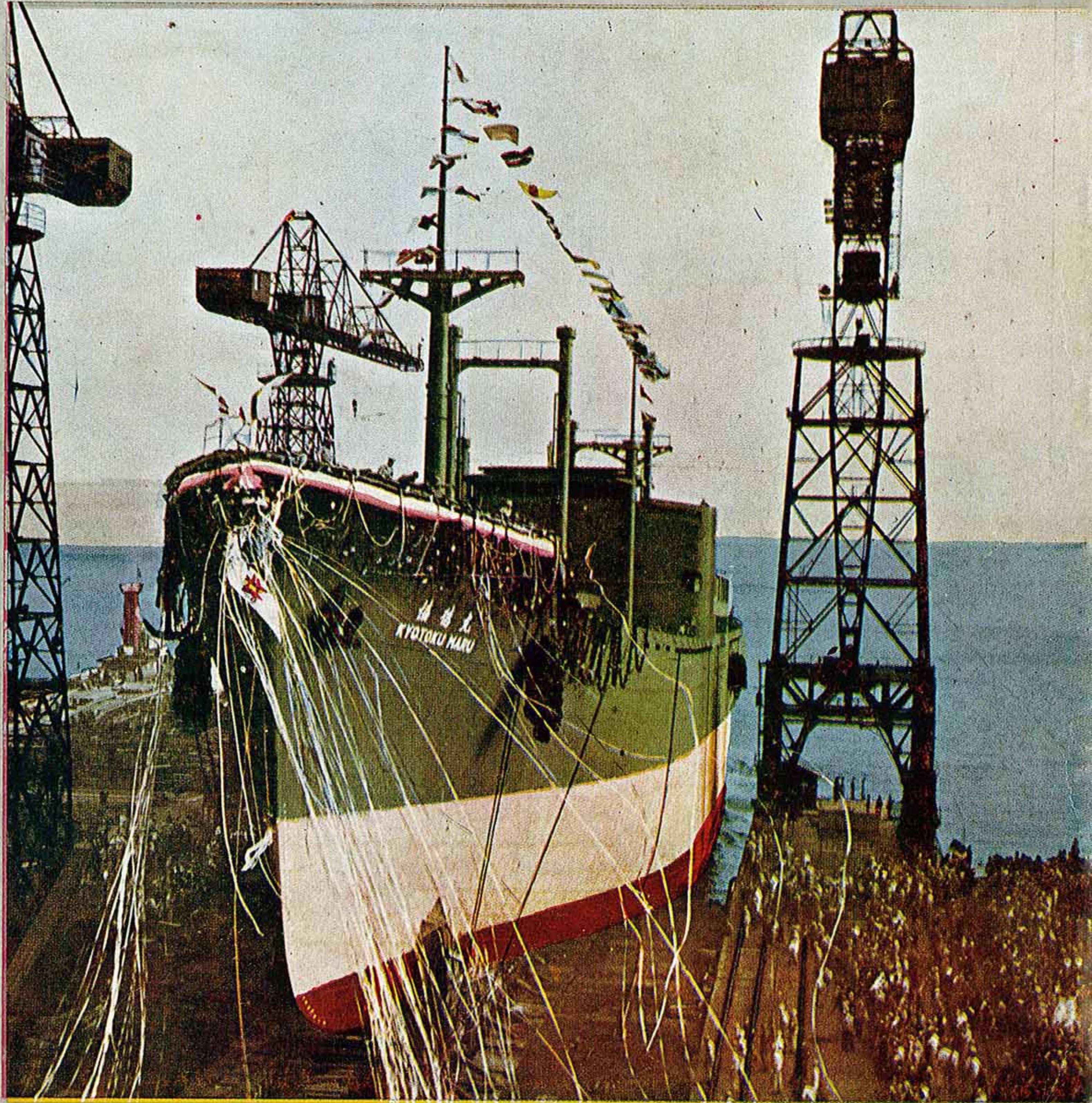
### GEMİ İNŞAATI

Her cins ve tonajda gemi inşaatı, bakım, tamir ve tadili

### DEMİR ve ÇELİK

Çelik Borular,  
Profiller,  
Saçlar,  
Özel Çelikler,  
Karpit v. s.

Her nevi makine imalâtı, komple fabrika ve tesisler

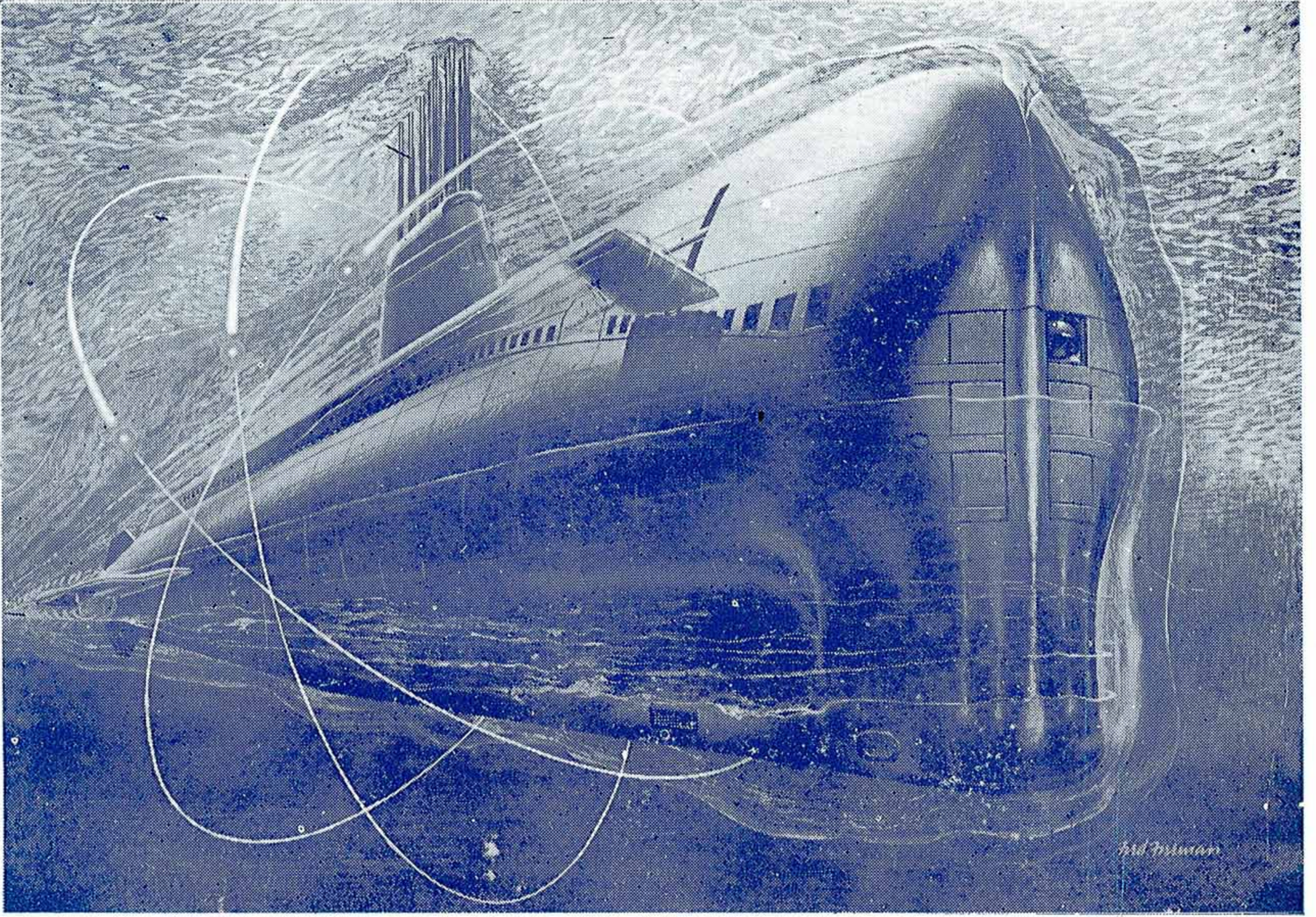


Denize indiriliş (20.1.1954) : "KYOTOKU-MARU" : 10.500 DWT-8.000 SHP 19 Mil.

SAYI : 4

TEMMUZ - 1955

Fiatı 150 Krş.



ATOM DENİZALTISI

# NAUTILUS

VE ONU İNŞA EDENLER SOKONİ - VAKUM YAĞLARINA GÜVENİYORLAR

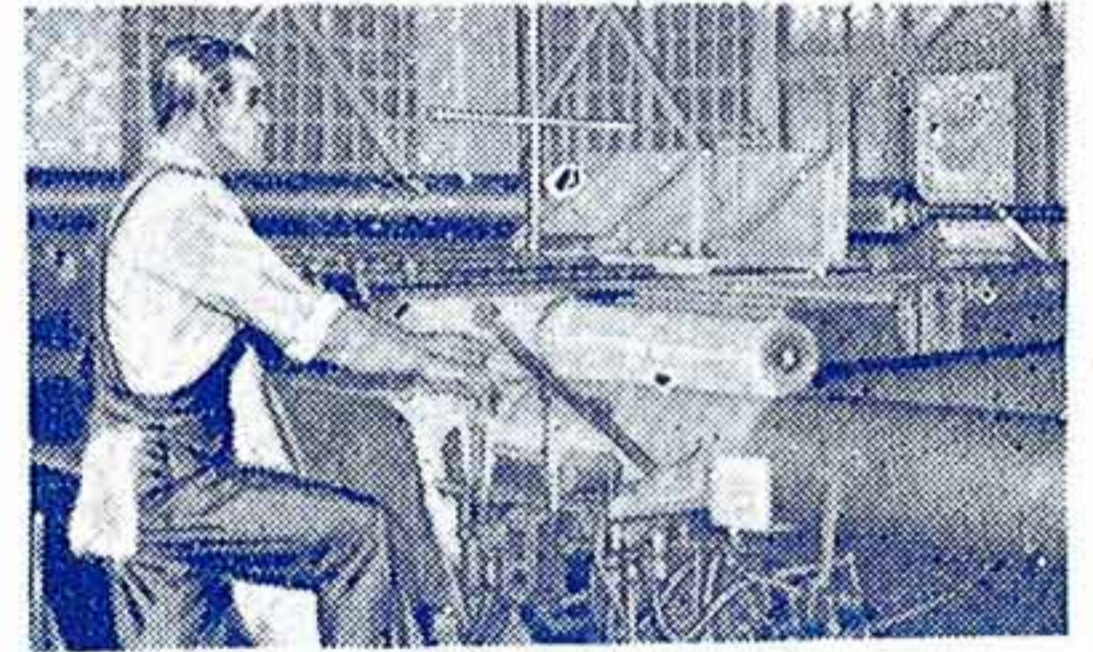
Gemi inşaatçılığında 54 senelik mazisi olan General Dynamics Corporation, şimdiye kadar Amerika Birleşik Devletleriyle müttefikleri için inşa ettiği 300 den fazla denizaltıya atom devrinin ilk denizaltısını ilâve etmiş bulunuyor.

Amerika Birleşik Devletleri bahriyesinin en mühim silâhlarından biri olan atomla mütharrik dünyanın ilk dev denizaltısı NAUTILUS'u inşa etmiş olan General Dynamics Corporation Groton, Connecticut'daki Thames nehri boyunca sıralanmış olan muazzam dökümhaneleri, torna tezgâhları ve imalâthaneleriyle bir çok sanayi kol-

larını bünyesinde toplamış bir müessesedir.

Bu müessese tezgâhlarında bulunan kıymeti milyonlar değerindeki makinelerin yağlanması, modern endüstrinin yağlama mevzuunda gerektirdiği bütün şartları ihtiva etmektedir.

General Dynamics Corp. tezgâhlarında 34 senedir yalnız Mobiloil imalâtçılarının yağları kullanılmaktadır. Dünyanın ilk atom denizaltısında da Gargoyle yağlarının kullanılmasına karar verilmiş olması, Sokoni - Vakum müstahsellerinin üstün vasıfları hakkında en belirgin bir misal teşkil etmektedir.



General Dynamics fabrikalarında bir Snorkel tübü en hassas ölçülere uyacak şekilde tornalanıyor.



Hidrolik bükücü 8 pusluk çelik burçuya iki dakikada şekil veriyor.

MOBILOIL VE GARGOYLE  
YAĞLAMA BAHSİNDE EN ŞÖHRETİ İKİ İSİM



# GEMİ MECMUASI

Gemi İnşaatı • Deniz Ticareti • Liman • Deniz Sporları

Sayı : 4

AYDA BİR NEŞREDİLİR

TEMMUZ - 1955

## YAZI HEYETİMİZ

TARİK Aygen. Y. Müh. B. Eng., A. M. I.  
Mar E, M. I. Mech. E.

BALSÖZ Mümtaz, Gemi Makine Y. Müh., M.

ELGİZ Bahaeddin, Gemi Makine Y. Müh., S.T.G.

GÖVÜL Fikret, Gemi İnş. Y. Müh.

İLTEBER Halit, Şilepcilik İşletmesi Sekreteri

KAFALI Kemal, Doçent Y. Müh., A.M.I.N.A. ;  
A. M. N. E. C. I.

KARHAN Kemal, Doçent Y. Müh. S.T.G.

NUTKU ATA, Prof. Y. Müh. M. I. N. A.

ÖZALP Teoman, Doçent Y. Müh.

PARLAR Zeyyat, Gemi İnş. Y. Müh.

SARACOĞLU Seyfi, Gemi İnş. Y. Müh.

SARMISAKÇI Fazıl, Şilepcilik İşletmesi  
Md. Muavini

SAVCI Mes'ut, Doçent, Y. Müh.

UTKAN Nedret, Gemi İnş. Y. Müh. M. Eng.  
A. M. I. N. A.

Gemi Mühendisleri Odası azaları  
ve  
Türk Gemi Mühendisleri Cemiyeti azaları.

## İÇİNDEKİLER:

Sahife

Gemi mühendisleri odası programı .....	K. Kafalı	2
Dz. ticaret filomuzun inkişafı .....	Z. Parlar	5
Kosterler üzerinde bir etüd .....	K. Karhan - G. Ertaş	8
Denizcilik sahasında husule gelen değişiklikler .....		10
Akaryakıt fiatlarının deniz nakliyatçılığımıza tesirleri .....	B. Elgiz	12
Bir sahil tankeri .....		14
Çatışma .....	S. Saraçoğlu	15
Büyük gemi diesellerinde kazan mazotü .....	M. A. N. - Çev. F. Girgin	17
Dünya tanker tonajı .....		19
Yükleme sınırı (Fribord) .....		21

# Gemi Mühendisleri Odası 1955 Yılı Çalışma Programı

**Kemal KAFALI**

Gemi Mühendisleri Odası  
Umumî Kâtibi

Memleketimizde teknik elemanlara gösterilen itibar uzun seneler pek zayıf olmuş, ihtisasa gösterilecek ilgi ve verilecek ehemmiyet değerlendirilmemiş, zaman zaman yapılan teşebbüsler mevzii olmuş, hiç bir zaman tam olmamıştır.

Şüphesiz, bütün bu noksanlıklar daha ziyade memleket kültürü ile alâkalıydı. Kültürlü insanların artması, yabancı diyarlarda teknik inkişafın teknik elemanların kudreti ve onlara gösterilen itibar ile mütenasip olduğu düşüncesinin genişlemesine imkân vermiştir.

Çok yakın zamanlara kadar ihtisası düşünülmeden bir mühendisin köprüden, limandan tutun; gemi, elektrik, makina vesair bütün hizmetleri yapabileceği şeklinde idi.

Başka bir zihniyet de, basit bir kulübe inşaatına gösterilen dikkat yanında, pek karışık hususî bilgileri icabettiren bir büyük yapının, bir makina imalâtının veya bir gemi inşaatının aynı derecede ehemmiyetli telâkki edilmesi neticesi, bu gibi hizmetlerin hiç de bu işlerin ehli olmayan insanlar tarafından yapılmasına imkân verilmiş olmasıdır. Bilhassa, gemi gibi karışık ve dinamik bir yapıya lâzım gelen alâka ve dikkat tam gösterilmelidir. Belki, gemi inşaatı ve makinaları mühendisi olmayan bir insan tarafından yapılmış bir teknenin denizlerimizde yüzdüğü görülebilir. Fakat, her yüzebilen çelik veya ağaç parçasına gemi isminin verilemeyeceği aşikârdır.

Memleketimizde mühendislik mesleğine olan ilgi 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği kanunu ile kemâlini bulmuş ve bu kanuna uyularak on meslek odası kurulmuştur.

Bu Odalardan biri de Gemi Mühendisleri Odasıdır, ve aslî azaları gemi inşaatı ve gemi makinaları mühendisleridir.

Oda kurulduktan sonra ana talimatnamesi hazırlanmış ve Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğinin 2 inci umumî heyet toplantısında kabul edilmiş ve hâlen yürürlüğe girmiştir.

Bu talimatnamede Odanın gaye ve vazifeleri şu madde ile anlatılmıştır :

(MADDE 6) — « Âmm<sup>e</sup> hizmetlerine yarar bir teşekkül olan Gemi Mühendisleri Odasının maksat, gaye ve vazifeleri şunlardır :

a) Kanun ve talimatname hükümleri dairesinde olmak üzere Gemi Yüksek Mühendis ve Mühendislerinin madde 1 de belirtilen ihtisas kısımları dahilinde meslekî faaliyetlerini ve kendi aralarındaki münasebetlerini tanzim ve tevzi etmek, meslek ah-lâk ve tesanüdünü korumak, gemi sanayii ve ekonomisinin, denizde mal ve can emniyetinin, umumî menfaatlere uygun surette teminini ve inkişafını sağlamak,

b) Âmmenin ve memleketin menfaatlerinin sağlanmasında Gemi Mühendisliği hizmeti sınırı içine giren bütün san'at, teknik ve ekonomik kalkınma hareketlerinde, mesleğin inkişafında ve mensuplarının meslek, şeref ve haysiyetleriyle hak ve selâhiyetlerinin korunmasında lüzumlu gördüğü bilûmum teşebbüs ve faaliyetlerde bulunmak,

c) Odanın iştigal mevzularıyla ilgili ve meslekî menfaatlerle alâkalı işlerde resmî makamlar ve diğer teşekküllerle işbirliği yaparak gerekli yardımlarda ve tekliflerde bulunmak; meslekle ilgili bilcümle mevzuatı hazırlamak; gemi teknesi, makinası, teçhizatı ile göl, nehir, liman ve denizlerde bilûmum makinalı ve makinasız, ahşap, demir, beton vesair yüzer vasıtaların inşaatı, tadilâtı, tamirâtı ve endüstrisi mevzularında ve bunlarda kullanılan malzeme, cihaz ve vasıtalarda normlar, fennî şartnameler, mukavele tipleri, tersane ve fabrika işletme organizasyon usulleri, istihsal arttırıcı prensipleri, vesaire gibi bilûmum mevzuları fennî esaslar dahilinde tetkik, tesis, tâdil ve islâh etmek ve yapmak,

d) Gemi inşaatı ve endüstrisinde kullanılan malzeme ve cihazların vasıf ve keyfiyetinin tayinine yarayıcı lâboratuvarlar kurmak veya bunlara iştirak etmek,

e) Denizde can ve mal emniyeti, yüzer vasıtaların sanayi ve emsali mevzularda, Milletlerarası anlaşmalarla veya yurd içinde carî kanun, nizamname ve talimatnamelerle taayyün etmiş esasları sağlayıcı « Klas Müessesesi » kurmak veya yurd içi ve dışında

bulunan böyle müesseselere iştirak etmek ve keza aynı mevzularda yurd içinde veya dışında müşavirlik, mümessillik ve hakemlik yapmak,

f) Aynı mevzularla ilgili veya alelûmum gemi tekniği ve sanayii sahalarında ve umumî menfaatleri veya memleket ekonomisini alâkadar eden ahvalde ilgililer nezdinde tekliflerde ve teşebbüslerde bulunmak ve ilmî heyetler teşkil ederek tetkik, tecrübe ve etüdler yapmak ve yabancı memleketlerde mümasil ilmî teşekküllere iştirak etmek ve çalışmalara katılmak,

g) Yüzer vasıtaların inşaatı, sevk ve idaresinde kullanılan makina, âlat ve cihazların vesair teknik hususların kullanılmalarını öğretici kurslar açmak ve ehliyetname vermek. Gemi sanayiinin inkişafına hizmet mahiyetinde ve muhtelif san'at kollarında bilimi arttırmak ve kalifiye teknik eleman yetiştirmek için alâkalılar nezdinde teşebbüste bulunmak ve kurslar açmak ve faaliyetleri teşvik etmek ve neşriyatta bulunmak,

h) Gemi Mühendisliğinin teşviki ve ihtiyaca yeterlik derecesine ulaştırılması için gerekli teklif ve teşebbüslerde bulunmak. teknik inkişaf ve terakki-leri gemi sanayiinden sür'atle tatbik ederek memleket ekonomisi ve sınaî kalkınmasını temin maksadile, gemi mühendis ve teknisyenlerinin yurd içinde ve dışında staj görmelerini ve tetkiklerde bulunmalarını temin edici esasları hazırlamak ve ilgililere bildirmek. Keza bu maksatla lüzum görüldüğü takdirde yurd içinde veya dışında stajyerler bulundurmak,

l) Hususile gemi sanayiinde kullanılan, Milletlerarası anlaşmalarla veya Klas Müesseselerince tayin ve tesbit olunmuş malzemelerin yurd içinde inşa ve imallerinde veya hariçten ithallerinde, denizde can ve mal emniyetini koruyucu kanunlar ve tüzüklere uyarlılığını tayin, tesbit, kontrol ve tasdik etmek, Keza kanunen vergilerden muaf tutulan malzemeyi tesbit ve tasdik etmek,

i) Denizde can ve mal emniyetinin icabettirdiği, gemide ve gemi sanayiinde kullanılan hususî tip malzeme ve teçhizatın temini hususunda gerekli teşebbüslerde ve nazım faaliyetlerde bulunmak. »

Gemi Mühendisleri Odası idare heyeti yukarıdaki gaye ve vazifeler çerçevesi içinde 1955 yılı programının ana hatlarını tesbit etmiş ve bazı maddelerin teferruatına nüfuz etmiştir.

Bütün bu çalışmalarımız gayet muntazam şekilde yürümektedir. Şüphesiz, bu hususta en büyük âmil gemi inşaatı ve gemi makinaları mühendisleri arasındaki tesanüt, olgunluk ve iyi bir kültür birliğinin mevcudiyetidir. Zamanla muhtelif resmî ve hususî müesseselerin gittikçe artacağını ümit ettiğimiz alâkası ile Gemi Mühendisleri Odası Türkiye gemi inşaatı sanayiinin istenilen bir seviyeye ulaşmasına sebep olabilecektir.

Odanın 1955 yılı programı aşağıdaki şekilde hü-lâsalandırılmıştır :

I — Her türlü gemi inşaatının fennî esas ve normlara göre inşa edilmesinin temini.

Bu madde beş kısımda mütalâa edilmiştir.

1 — Gemi inşaatı ve gemi makinaları mühendisliği hizmetlerinin tatbikinde çalışacak teknik elemanların vazife ve selâhiyetlerinin tayini (bu kısım dört kişilik bir komiteye havale edilmiştir.)

2 — Yüzer vasıtaların inşaatlarında tabi olacağı kaidelerin tesbiti. Bilhassa gelişigüzel inşa edilen ahşap teknelerin durumlarının tetkiki ve bunlara uyar normların vaz edilmesi. Bu mevzuu beş kişilik bir komisyon, tetkik etmektedir.

3 — Gemi inşaat ve tamiratında sörvey selâhiyetlerinin tesbiti,, Bu madde 1 ve 2 inci fıkraları neticelerine göre meydana çıkacaktır. Diğer mühendislik kollarındaki selâhiyetlere müşabih esaslar üzerinde çalışılacaktır.

4 — Gemi inşaatında kullanılan malzemelerin tetkiki ve bunlara ait standart şartname tiplerinin tesbiti. Bu madde 2 inci kısım ile sıkı sıkıya ilgilidir. Bu kısmın neticelenmesi ile ele alınacaktır.

5 — Her türlü gemi inşaatı için müsabakalar tertibi ve bu müsabakalar için bir talimatname hazırlanması,,

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği 2 inci umumî heyet toplantısında büyük mühendislik işleri için müsabakalar açılması hususların temini karara bağlanmıştır.

Gemi inşaatı bir çok cihetlerden büyük mühendislik hizmetlerindedir. Bu talimatname ile Birlik umumî heyetinin bu yoldaki direktif ve temennileri de tahakkuk ettirilmiş olacaktır.

Müsabakalar tertibinde bir çok bakımlardan faydalar mülâhaza etmekteyiz. Faydalar hakikatte çok taraflıdır. Müsabakayı tertip eden taraf bu şekilde bir veya bir kaç mütehasısın fikri yerine bir odanın azalarının kısmı azamının fikrini, düşünce ve buluşlarını temin etmiş olacak ve iyi bir proje yerine iyi projelerin en iyisini temin etmek gibi pek istifadeli ve bitarafane bir yol tutmuş olacaktır.

Müsabakaya girenler arasında iyi gruplaşmalar teşekkül ederek hem şayanı arzu olan müşavir mühendislik gruplarının nüveleri teşekkül edecek ve aynı zamanda müsabakayı kazanmak için gayet ciddî bir fikrî meşgale yapıp, her bakımdan bir inkişaf ve tekâmül elde edilmiş olacaktır. Kazanmayanlar dahi, hata ve kusurlarını görüp yeni çalışmalara mecbur olacaklar ve diğer müsabakalara daha mücehhez olarak iştirak edeceklerdir.

Müsabaka talimatnamesinin hazırlanması beş kişilik bir komiteye tevdi edilmiştir.

II — Asgarî ücretler talimatnamesi : Birlik umumî heyetince tadil edilmiş olan ana talimatnamenin bazı maddelerine uyulabilmesi için, hazırlanmış ve Oda umumî heyetimizden geçmiş olan bu talimatna-

memiz bir komite tarafından revizyona tabi tutulmaktadır. Diğer meslek odalarının hazırlıyacakları talimatnamelere göre tashih edilecektir.

Odamız yukarıda hülâsalandırılmış çalışmalarla birlikte teknik barem, müşavir mühendislik bürolarının kurulması, neşriyat, propaganda, sosyal sigorta, v. s. mevzularını muhtelif ihtisas odaları ile paralel olarak tetkik etmektedir.

Gemi Mühendisleri Odası, Türkiyedeki gemi inşaatının diğer sanayi kollarında görülen inkişafa mazhar olması için tesbiti gereken teknik tedbirleri, mevzuatı tetkik etmektedir. Bu çalışmalarımızda Türkiyede gemi inşaatının mümessilleri olan muhtelif Denizcilik Bankası Tersaneleri, Askerî Tersaneler, Hu-

susî teşebbüs bize yardımlarda bulunmuş ve bu vesile ile tertip edilmiş toplantıların tesiri altında Türkiyedeki gemi inşaatının bütün cephelerini belirtecek bir broşür hazırlanması karar altına alınmıştır.

Gemi Mühendisleri Odası, diğer kardeş meslek odalarının da düşündüğü gibi Türkiyede her türlü mühendislik mesleğinin kanunlar ve talimatnameler çerçevesinde faaliyet göstermesini temin etmek gayesi peşinde ve her zaman memleket hizmetindedir.

Oda tetkike tabi tutacağı mevzuları ihtisasının icabettirdiği meslekî ahlâk ve ciddiyetle, tamamen ilmin ve tekniğin ışığı altında bîtaraf bir gözle tetkik edecek, kanunların ve talimatnamelerin gösterdiği yoldan yürümeye devam edecektir.

## Yeni Bir Tanker İnşaatı

Denizcilik Bankası T. A. O. Hasköy Tersanesi tarafından Karayolları Umum Müdürlüğü hesabına bir asfalt tankerin inşaatına başlanılmıştır. Tamamen Karabük Demir, Çelik Fabrikaları mamûlleri kullanılarak inşa edilecek olan bu tekne kısmen perçin ve kısmen kaynak tertibinde olacaktır. Raised Quarter deck tipi olan bu tanker üç inbisatlı bir sitim makinası ile tahrik edilecek ve tek kazanlı olacaktır. Beş ana perde ile ayrılmış olan bu tekne ortada iki asfalt tankını

ihtiva etmektedir. Bu asfalt tankeri tulanî bir perde ile tekrar ikiye ayrılmıştır. Baş taraf mürettebata tahsis edilmiş olup kış tarafta makina dairesi ve kazan bulunmakta ve bunun üzerinde zabıtana ait kamara lar ve onun üzerinde de kamara köşkü bulunmaktadır.

Umumî vasıfları aşağıda verilmiş olan bu teknenin beş ay içinde tamamlanacağı haber alınmıştır.

### UMUMÎ VASIFLAR :

Tam boy	:	35.50 Metre
Su hattı boyu	:	33,50 "
Genişlik	:	6,70 "
Ortalama draft	:	2,42 "
Derinlik	:	2,62 "
Fribord	:	0,20 "
Blok kat sayısı	:	0,64 "
Taşıdığı yük	:	160 Ton
Sür'at	:	10 Mil

# Deniz Ticaret Filomuzun İnkişafı ve Alınacak Tedbirler

ZEYYAT PARLAR

Y. Müh.

1953 senesinde deniz yolu ile yapılan ithalât ve ihracatımızın yekûnu 4 milyon tonu aşmakta idi. Bu miktar içersinde 800.000 ton akar yakıt dahil olmadığı gibi yardım olarak verilmekte olan akar yakıt da hesaba katılmamıştır.

Deniz Ticaret filomuzun eskisi, yenisi, ufağı ve büyüğü top yekûn 600.000 dedveyt tonu aşmamaktadır. Bu filonun ancak 350.000 dedveyt tonluk miktarı dış sularda çalışabilecek evsaf ve durumdadır. Bakiyesi sür'atsiz, vasatî yaşları (40) ı aşkın masraflı ve randımsız gemilerden mürekkeptir. Dış ticarete elverişli gemilerimizin en iyi şekilde çalıştırılmaları halinde ithalât ve ihracatımızın % 16 sını ancak taşıyabilecek kabiliyette oldukları kolaylıkla anlaşılır. 1953 senesinde Denizcilik Bankasının muntazam yük seferlerinde çalıştırılan yük gemilerle, armatörlerimize ait gemiler ithalât ve ihracatımızın ancak % 12 sini taşıyabilmişlerdir. Dolayısıyla yabancı bandıralı gemiler % 88 gibi büyük kısmını getirip götürmüşlerdir. Akdeniz havzasında karışık yük, maden, kereste, hububat gibi malların vasatî navlunu ton başına \$ 10, Şimalî Avrupa limanlarından yapılan ithalât ve buralara sevk edilen malların ortalama navlunu \$ 15; Amerika Türkiye arasındaki mal mübadelesi ise meselâ maden cevheri navlunu \$ 5-6, karışık eşya \$ 24 dür.

Akdeniz, şimalî Avrupa limanları ve Amerika ile Türkiye arasında deniz yolu ile yapılan nakliyatın vasatî navlunu en aşağı \$ 10 olarak almak çok yerinde olur. Bu takdirde hâlen her sene yabancı bandıralı gemilerle yapılan ithalât ve ihracatı karşılamak üzere, memleketimiz için çok lüzumlu ve kıymetli dövizlerden 30-35 milyon dolarını sarfetmek zorunda kalmaktadır. Bu yüksek miktardaki dövizin kıymetini takdir etmek için şöyle bir mukayese yapmak mümkündür.

10.000 Dw. tonluk 15 mil sür'atinde, 8-9 yaşında Victory tipi bir geminin bugünkü kıymeti azamî 1.250.000 dolardır; 5500 Dw. tonluk yine aynı sür'atte yeni bir şilep ise \$ 1.155.000 a sipariş edilmekte ve 3.000 Dw. tonluk 15 mil sür'atinde motorlu bir yük gemisi ise \$ 787.500 a hâlen Denizcilik Bankası tarafından Japonyada inşa ettirilmektedir. Bu fiatlar orta vadeli kredi esasına göredir. Peşin para ile alındıkları takdirde daha ucuza mal olacakları aşikârdır. O halde yabancı bandıralı gemilere, yalnız ithal ve ihraç mallarımızı taşımak suretile yaptıkları

hizmete karşılık ödediğimiz dövizle her sene Victory tipi 10.000 tonluk kullanılmış gemilerden 30 adet, 5500 tonluk Kontinan tipi yeni gemilerden 32 adet ve 3500 tonluk gemilerden 45 adet satın almak mümkün olabilecektir.

Bu rakkamların azameti biz gemi mühendislerini derin derin düşündürmekte ve bu nazik durum Hükûmetimizin de dikkatini çekmektedir. Hükûmetimiz ve bu işlerle alâkadar mes'ul şahısların deniz ticaret filomuzun artması için büyük gayretler sarfettikleri gözle görünür bir vüs'attedir. Döviz sıkıntılarımıza rağmen gerek Denizcilik Bankası, gerekse armatörlerimize hariçten gemi ithali veya harice gemi siparişi için büyük tahsisler yapmışlardır. Son birbuçuk şene zarfında Denizcilik Bankası (7) adet (44.750) Dw. tonluk hazır gemi almış (5) adet, (23.500) Dw. tonluk yük gemisini de yeni inşa etmek üzere siparişe bağlamıştır. Ayrıca (11) adet, (88.000) Dw. tonluk gemi de siparişe bağlanmak üzeredir. Armatörlerimiz de filolarını son iki sene içinde genişletmişlerdir.

Hükûmetimizin bu anlayışını takdirle karşılamak yerinde olur, ancak yakın istikbal göz önünde tutulursa bu gayretin semeresiz ve kıymetsiz kalacağı şüphesizdir. Çünkü :

Hâlen büyük bir kalkınma başlangıcındayız. Memleketimizde yeni barajlar yapılmakta, kara yollarımız sür'atle inşa edilmekte, şehirler ve kasabalar birbirine bağlanmakta, limanlarımız kısmen inşa edilmiş, kısmen yarı yarıya ikmal edilmemiş ve kısmen ihaleleri yapılmıştır. Trabzon, Zonguldak limanları tamamlanmış, Fındıklı rıhtımı, Haydarpaşa rıhtım ve mendireği yarı yarıya bitmiş, Samsun, Mersin, Giresun liman ve rıhtımları ihale edilmiş, diğer bir çok limanlarımızın inkişaf plânları hazırlanmıştır. Memleketimizin ne kadar sür'atle veçhe değiştirdiğini bizler gibi işin içersinde olanların görmesi pek kolay değildir. Senede bir veya iki senede bir iş icabı Türkiye'ye gelen yabancı dostlarımız daha objektif olabilmekte ve her yeni gelişlerinde yapılmış ve yapılmakta olan işleri hayretle karşılamaktadırlar. Bütün bu gayretler bizim jenerasyonumuzu sıkıntıya sokmakta ve fedakârlık yapmağa zorlamaktadır. Fakat bu gayret bir ölüm dirim mücadelesidir ve bu gayreti göstermek ve fedakârlığa katlanmamız zaruridir.

Dünyamızın bugünkü şartları içinde, her millet dev adımlarile ilerlerken bizim geri kalmamız müm-

kün değildir. Biz Türklerin onlara yetişmek için onlardan daha fazla çalışmamız daha fazla gayret göstermemiz ve çok daha büyük fedakârlıklara katlanmamız zarurîdir.

Memleketimiz dünyanın cenneti gibidir. Yer altı ve yer üstümüz zengindir. Etrafımız en ucuz münakale vasıtasının taşıyabileceği denizlerle çevrilidir. Memleketimizde sıcak iklim mahsulü olan muz, limon, portakal, pamuk, av yetiştiği gibi soğuk iklimlere has mahsuller de elde edilmektedir.

Bu zenginliklerin üzerinde oturup bunları memleketimiz ve dünya ihtiyacı için randımanlı bir şekilde kullanamadığımız takdirde bizim kadar rüçhanlı olmayan komşularımızın haklı kıskançlıklarını üzerimize çekmekten kurtulamayız. Bu sebeple ve daha müreffeh yaşamak ve kat'iyen geri kalmamak arzunu ki bizi bugün büyük gayretler sarfetmeğe sevk etmektedir. En pesimist görenlerimiz dahi gün geçtikçe memleketimizin dev adımlarla ilerlediğini kabul etmek zorundadırlar. Katlandığımız fedakârlıkların mükâfatını bizlerin, kendi neslimizin idrâk edeceğine emin olabiliriz. Yukarıda bahsettiğimiz baraj, yol, liman ve fabrikaların kurulması neticesinde istihsalimiz artacak, bunları kolaylıkla ve ucuz olarak karayollarımız ve Denizyollarımız vasıtasıyla yapılmakta olan limanlarımıza indirebileceğiz, ve bunları dünya piyasasına sevk edecek duruma geleceğiz. İhracatımız artacak, refah seviyemiz yükselecek, daha iyi daha konforlu, daha rahat yaşama isteğimizi tatmin edecek duruma geleceğiz. Bu suretle ithalâtımızda muhakkak artacaktır. Hâlen pahalı olan enerji baraj ve santrallerin inşası ile ucuzlayacak ve memleketimizin her köşesinde fabrikalar inşa edilerek bizlere ihtiyacımız olan maddeleri imâl edeceklerdir.

İktisatçı ve sanayici arkadaşlarımızın en yabancı dostlarımızın kanaatine göre dört beş sene zarfında ihracat ve ithalâtımız bugünkünden en aşağı 1.5 - 2 misline çıkacaktır, ve rahatça senede 6 milyon tonu bulacaktır. Bu rakama akaryakıt dahil değildir.

Hâlen 4 milyon tonluk ithalât ve ihracatımızın yüzde ancak 12 gibi ufak bir miktarını taşıyan deniz ticaret filomuz, siparişe bağlanmış ve bağlanmak üzere olan bu işlere elverişli gemilerimizle birlikte (350.000) Dw. tonu bulacaktır. İthalât ve ihracatımız 4 milyondan 6 milyona çıktığı zaman, deniz ticaret filomuzda kalkınmasının bugünkü yavaş tempo ile arttığı kabul edilirse 4-5 sene sonra açık denizlerde çalışabilecek evsaf ve kalitedeki gemilerimizin tonajının ancak (450.000) Dw. tonu bulacağı anlaşılır ki, bu filo ile artacak olan ithalât ihracatın yine ancak % 16 sını ve çok iyi bir deniz işletmeciliği ve anlayışlı bir deniz ticaret politikasının takibi ile % 20 sini taşıyabileceğimiz meydana çıkar. Şu halde istikbalde deniz nakliyatı beynelmile navlunlarında büyük bir tahavvül olmadığı takdirde hâlen hizmet mukabili yabancı bandıralı gemilere ödediğimiz avuç dolsu döviz miktarı azalmayacak, bilâkis 30-35 milyon dolardan 45-50 milyon dolara çıkacaktır.

Deniz ticareti beynelmilel kanunlar gereğince çok serbest bir ticaret sahasıdır. Yabancı bandıralı gemileri zecrî tedbirlerle memleketimize mal getir-

mek ve memleketimizden mal götürmekten men edemeyiz. Bunlar bugün olduğu gibi yarın da bu sahalarda çalışacaklardır. Bazı mallarımızın ancak F. O. B. olarak satılabilmeleri, ihracat mallarımızın beynelmilel piyasada düşük kaliteli ve pahalı olması, kredi ile yapılan ithalâtta, krediyi verenin malı taşıyacak gemiyi tayin etmek arzusu, yabancı bandıralı gemilerin ortadan kaldırılamıyacağına birer delildirler. Bu şekilde ve inhisarcı bir zihniyetle hareketimiz memleketimiz lehine değil aleyhine bir hareket olur.

Ancak onlar gibi muntazam çalışan gemilerimiz oldukça ve onlardan daha iyi hizmet yapabilirsek ithalât ve ihracatımızın daha büyük bir kısmını taşımamız kâbil olabilecektir.

Şimdilik ithalât ve ihracatımızın % 50 sini taşıyabilmeyi gaye olarak ele alsak durum şöyle olacaktır :

Mecmu ithalât ve ihracatın 6 milyon tonundan 3 milyon tonu Türk gemilerle taşınacaktır. Bunu temin etmek için filomuz 450.000 Dw. tondan en aşağı 1.000.000 Dw. tona çıkarılması icabedecektir. Bu miktar mevcut, siparişe bağlanmış ve sipariş edilmek üzere olan filomuzun 4 - 5 sene içerisinde 2 - 2,5 misli arttırmak zorunda bulunduğumuzu gösterir. Bu ise 5000 - 6000 Dw. tonluk 100 - 125 gemiye daha ihtiyacımız olacağını gösterir.

Takip edilebilecek üç ana yol vardır :

1. — Deniz ticaret filomuza bugünkü yavaş artış temposunu takip ettirmek, dolayısıyla önümüzdeki yıllarda, her sene 45 - 50 milyon dolarlık kıymetli döviz sarfını göze almak,

2. — Navlun dövizinden tasarruf için kısa, orta, uzun vadeli krediler vasıtasıyla bu gemileri hariçten mübayaa etmek veya inşa ettirmek. Gemi satın alınmasında ve gemi inşasında uzun vadeli krediler bulmak çok zordur. En iyi hallerde belki 5 den fazla 7 sene kredi ile gemi inşa ettirmek veya satın almak belki mümkün olacaktır. 5500 - 6000 Dw. tonluk bir geminin bugünkü fiatı yeni inşa edildiği takdirde \$ 1.200.000.— - 1.300.000 dolar arasındadır. Kredi ile olduğu takdirde bu fiatın faiz nisbetinde artacağına ve kredinin vadesine göre \$ 1.500.000 e baliğ olacağına şüphe yoktur. Kullanılmış aynı büyüklükte 6- -10 yaşında gemiler aynı kredi şartlarıyla belki \$ 1.000.000 - 1.200.000 e temin edilebilir. Müstakbel filomuzun yeni, modern, rantabl gemilerden teşekkül etmesini arzu etmek kadar tabii bir şey olamaz. Bu takdirde 100 - 120 adet gemi için 150 - 180 milyon dolara ihtiyaç olacaktır. Senelik taksitler 20 - 25 milyon doları bulacaktır.

Navlun için ödenecek her sene \$ 45 - 50 milyon karşısında, şimdiden büyük gayretler sarfetmek, her ne pahasına olursa olsun kredi ile gemi inşa ettirmeye başlamamız zamanının gelip çatdığı meydanadadır.

3. — İyi gemi inşası bir an'ane meselesidir. En iyi saatleri İsviçre yapar, en iyi gemileri Avrupalılar bilhassa İngilizler yapmaktadır.

Biz Türkler gemi inşasında an'aneye sahip bir milletiz. Bu memleketin çocukları zamanında bir gemi değil kısa zamanda armadalar ve filolar inşa etmişlerdir. Haliçteki bahriye tersanesinde muhrup, zırhlı, kruvazör inşasında çalışmış olanların bir çokları hâ-



len aramızda yaşamakta ve o parlak günleri hatırlamaktadırlar. Onların evlâtları olan bizler de gemi inşaatçılığı zevki altıncı bir his olarak taptaze durmaktadır. Buna en güzel misal 1945 senesinde Türkiyede inşa edilmiş olan ay sınıfı denizaltımızın müteahhidi olan Krupp-Germania Werft tersanesi müdürünün şahsen sarfettiği sözlerdir. Bu zat inşaata başlandıktan bir kaç ay sonra « Türk gemi inşaat mühendis ve işçisi kadar bu mesleğe müsteid kimselere rastlamadım » demiştir.

An'ane ve kabiliyete sahip olduğumuza göre deniz ticaret filomuzun muhtaç olduğu gemileri memleketimizde inşa etmek kadar tabii bir şey olamaz. Gemi inşa etmek bir çoklarımızın gözünde büyütülmekte, adeta bir muamma haline sokulmaktadır. Aslında gemi inşası esaslı kaidelere bağlanmış normal bir inşaattan başka bir şey değildir ve mahrem tarafı da yoktur. Memleketimizde gemi inşasına muarız olanların yanlış bir telâkkileri daha vardır. Gemi inşası için lüzumlu sac, köşebend, kazan, makina, motor, elektrik makinaları, seyir aletleri vesair benzer her nevi malzeme hariçten ithal edileceğine göre Türkiye'de yalnız bunların montajı yapılacaktır. Binaenaleyh, gemileri Türkiye'de inşa için investisman yapmak faydasızdır, demektedirler. Bu kanaat tamamen yanlıştır. Bir kere gemi inşa eden memleketlerden bazılarını göz önüne alalım.. Japonya'da ne demir cevheri ne kömür vardır, fakat muazzam gemiler inşa etmektedir. İtalya, Hollanda, Danimarka gibi memleketler aynı durumdadırlar. İnşa edilmiş gemilere göz atarsak sac levhası, köşebendi Alman menşeli, motoru İsviçre mamulâtı, vinçleri ve bazı yardımcıları İngiliz, ahşap kısımları Hindistan veya Afrika, radarının Amerikan olduğunu görürüz. Sanayide ilerlemiş milletler bile gemi inşaatını bu tarzda yapmaktadırlar. Kaldı ki gemi inşası hatıra gelebilen bütün sanayi şubelerini sinesinde toplayan bir montaj sanayiidir. Memleketimizdeki sanayi hamlesi bir çok yeni şubelerin tesisine hizmet edebilecek ve gemi sanayininin kurulması bunların inkişafını temin edecektir.

Memleketimizin büyük bir rüçhaniyeti daha vardır. Karabük fabrikamız memleketimizin demir cevherini ve kömürünü kullanmak suretile çelik yapabilmektedir. Hâlen bu tesis gemi sacı ve gemi profilleri inşa etmemektedir. Gemilerimizi memleketimizde inşa etmeğe başlayınca muhtaç olduğumuz gemi sac ve profilleri miktarı çabucak artacak ve yakın Şark ve Balkanların da bu gibi malzemeye olan ihtiyaçları göz önünde tutularak Karabükte gemi sacı ve profilleri imal etmek rantabl bir is haline gelecek ve yatırılacak investisman yerine masruf olacaktır.

Yukarıda bahsettiğimiz filonun tamamını derhal Türkiye'de inşa etmeğe imkân yoktur. Elbet hariçten hazır gemi ithal etmek zorunda kalacağız. Fakat gemi inşası için yapılacak işler ve sarfedilecek para kısa zamanda amorti olacaktır. 5 - 10 sene gibi bir zamanda lüzumlu gemilerin hiç olmazsa yarısının memlekette inşa edileceğini bir an için kabul etsek karşılaşacağımız problem şöyle olacaktır.

5500 - 6000 Dw. tonluk 60 geminin ithali için lüzumlu döviz miktarı takriben 90 milyon dolar, yedi senelik kredi ile temin edileceklerine göre her sene ödenecek miktar 12 - 15 milyon dolar. Halbuki her sene 8 - 9 gemi inşa edilmek suretile 7 - 8 senede bu 60 gemiyi Türkiye'de inşa etmek mümkündür. Bu inşaatı, senelik sac ve köşebend işleme kapasitesi 25.000 ton olan büyük bir tersanede yapmak mümkün olduğu gibi senelik kapasiteleri bunun yarısı kadar olan iki orta çapta tersanede inşa etmek de mümkündür ve bu son şekil daha şayanı tavsiyedir. Böyle bir veya iki tersanenin meydana gelmesi için \$ 80 - 100 milyon dolarlık bir investismana ihtiyaç vardır. Bu investismanın hemen ve derhal yapılmasına lüzum yoktur. Bir tersane hem inşa edilir hem de aynı zamanda gemi inşa etmeğe başlayabilir. Tersane yavaş yavaş inkişaf eder ve ihtiyaca göre yeni tesisler ilâve edilir. Binaenaleyh, \$ 80 - 100 milyon dolarlık investisman 5 seneye sığdırılırsa senelik investisman miktarı \$ 16 - 20 milyon dolar olacaktır. İlk seneler gemi inşası için her türlü malzeme hariçten getirileceği göz önünde tutulursa tersanenin tam faaliyete geçeceği beş sene zarfında inşa edilecek gemiler adedi 25 i geçmeyecektir. Bugünkü şartlara göre Türkiye'de inşa edilen bir geminin maliyetinin % 60 ı malzeme ve % 40 ı işçiliktir. İlk zamanlar gemileri harice nazaran biraz daha pahalıya mal edeceğimizi nazarı dikkate alırsak ithal edilecek gemi malzemesi, makina ve teçhizatı için senede \$ 4.5 milyonluk döviz ihtiyacı olacaktır. Tersane inşaatı için lüzumlu miktar ile beraber senelik ihtiyaç \$ 20 - 25 milyon doları bulacaktır. Yabancı gemilerle yapılan ithalât ve ihracat için sarfetmek zorunda olacağımız senelik döviz miktarının ancak yarısını bulan bu investismanı yapmak her bakımdan makul bir hareket olacaktır. Böyle bir programın fiiliyata konulmasında en mühim vazife Denizcilik Bankası ve hususî teşebbüslere düşmektedir. Bu arada yabancı sermaye ile müştereken iş görmek te hatıra gelebilir ve arzulanacak bir keyfiyettir. Yabancı sermaye temini ile müşterek iş görmenin pek kolay olacağı tahmin edilmez. Çok iyi hazırlanmak, cazip ve geniş bir program meydana getirmek icabedecektir. Yabancı sermaye pek nazlıdır. Kendi memleketinde elde edeceği kazançtan daha fazlasını, orada bulunduğu emniyetin aynını bizden görmediği müddetçe memleketimize gelmeyeceği şüphesizdir. Kaldı ki bir çok memleketler deniz ticaret filomuzun genişlemesini istemedikleri gibi, bu filonun memleketimizde inşasına ve gemi sanayimizin inkişafına hiç taraftar olmayacaklardır. Bu zorlukları göz önünde tutarak ve bu sanayinin inkişafının sağlıyacağı büyük ve elle tutulacak kadar canlı faideleri düşünerek hükümetimizin de destek ve garantisi şarttır.

Bilhassa gemi inşasında kullanılacak malzeme için lüzumlu döviz tahsisinde kolaylıklar göstermesi elzemdir. Bu ve buna benzer manialar ortadan kalktığı ve tersaneler kurulduğu takdirde yalnız gemi inşa etmekle iktifa edilmeyecek, çelik köprü, silo, mazot ve benzin depoları gibi sac ve köşebentten mamûl her nevi inşaat da memleketimizde imâl edilebilecektir.

# Kosterler üzerinde bir etüd

Kemal Karhan

Doçent Y. Mühendis

Gafurî Ertaş

Y. Mühendis

**1. Giriş :** Kosterler deniz nakliyeciliğinde önemli bir yer tutarlar. Cesametlerinin nispeten küçük olması, yük temininde ve uğrayacağı limanlar esaslı tesislere sahip bulunmasa dahi yükleme — boşaltma işlerinde, geniş kolaylıklar sağlar. Kosterlerin başlıca çalışma sahaları, sahilci manasına gelen, isimleri ile kabili izahtır. Bunlar, birbirinden pek uzak olmayan limanlar arasında rantabl çalışan teknelerdir.

Memleketimizde kosterler taammüm etmemişlerdir. Sahillerimizdeki yük nakliyeciliği taka, çekirme ve uskunalar tarafından yapılmaktadır. İleride, sahil nakliyeciliğimiz daha esaslı olarak tanzim edildiği zaman, bizde de kosterler için geniş tatbikat sahalarının ortaya çıkacağı muhakkaktır. Bu bakımdan kosterler, üzerinde ehemmiyetle durulması icabeden teknelerin başında gelmelidir.

Kosterlerin en mühim hususiyetleri servis sür'atlerinin, ekonomik sür'atlerinden yüksek olmasıdır. Groningen tipi gibi küçük ve dolgun kosterler nisbeten büyük su mukavemeti ve dolayısıyla fazla makine gücü isterler. Ayrıca, makine ağırlığının az olması icabettiğinden yüksek devir sayısı seçmek zarureti ve pervane çapının sınırlı olması kosterlerin sevk kifayetini de önemli miktarda düşürür. Yukarıdaki izahlarımıza dayanarak derhal söylenebilir ki, kosterler direnç ve sevk bakımından ekonomik tekneler değillerdir. Bizdeki 500 tonluk uskunaların sür'atlerinin 7,5 - 8 mil olmasına mukabil aynı kapasitedeki bir kosterin 10 mil yapması izaha çalıştığımız noktayı daha iyi belirtir.

Buna rağmen denizlerde dolaşan koster sayısının gittikçe artmakta olması donatan nazarında direnç uygunsuzluğunun büyük önemi olmadığını göstermektedir. Direnci azaltmak için girişilecek teşebbüsler kosterlerin diğer hayatî vasıflarına menfi tesir icra ettiğinden gemi inşaatçılığı kosterleri, bile bile, dolgun dizayn etmek zarureti ile karşı karşıyadır.

Şimdiye kadar İngiliz tipi ve Groningen tipi kosterler için çeşitli yayınlar yapılmıştır. Biz burada modern Alman kosterlerini ele alarak bunların, donatan cihetinden, önemli vasıflarını incelemeye çalışacağız.

**2. Katsayıların seçilmesi :** Gemi ismarlayan kimsenin geminin teknik vasıfları ile doğrudan doğruya alâkası yoktur. Gemi sahibi için deadweight, tekne maliyeti, makine maliyeti ve nihayet hız bir mânâ ifade eder. Son iki sene zarfında inşa edilen Alman kosterlerinin yukarıda belirtilen vasıflarını diyagramlar halinde göstermek için alacağımız katsayıların boyutsuz olmasını tercih ettik.

Seçilen katsayılar :

$$\text{Hız katsayısı : } \frac{v_s}{g^{1/2} (DW)^{1/6}}$$

$$\text{Güç katsayısı : } \frac{BHP \times 75}{\frac{\rho (DW)^{2,3}}{2} v_s^3}$$

$$\text{Deadweight kifayeti : } \frac{DW}{LBD}$$

$$\text{Boy-genişlik oranı : } \frac{L}{B}$$

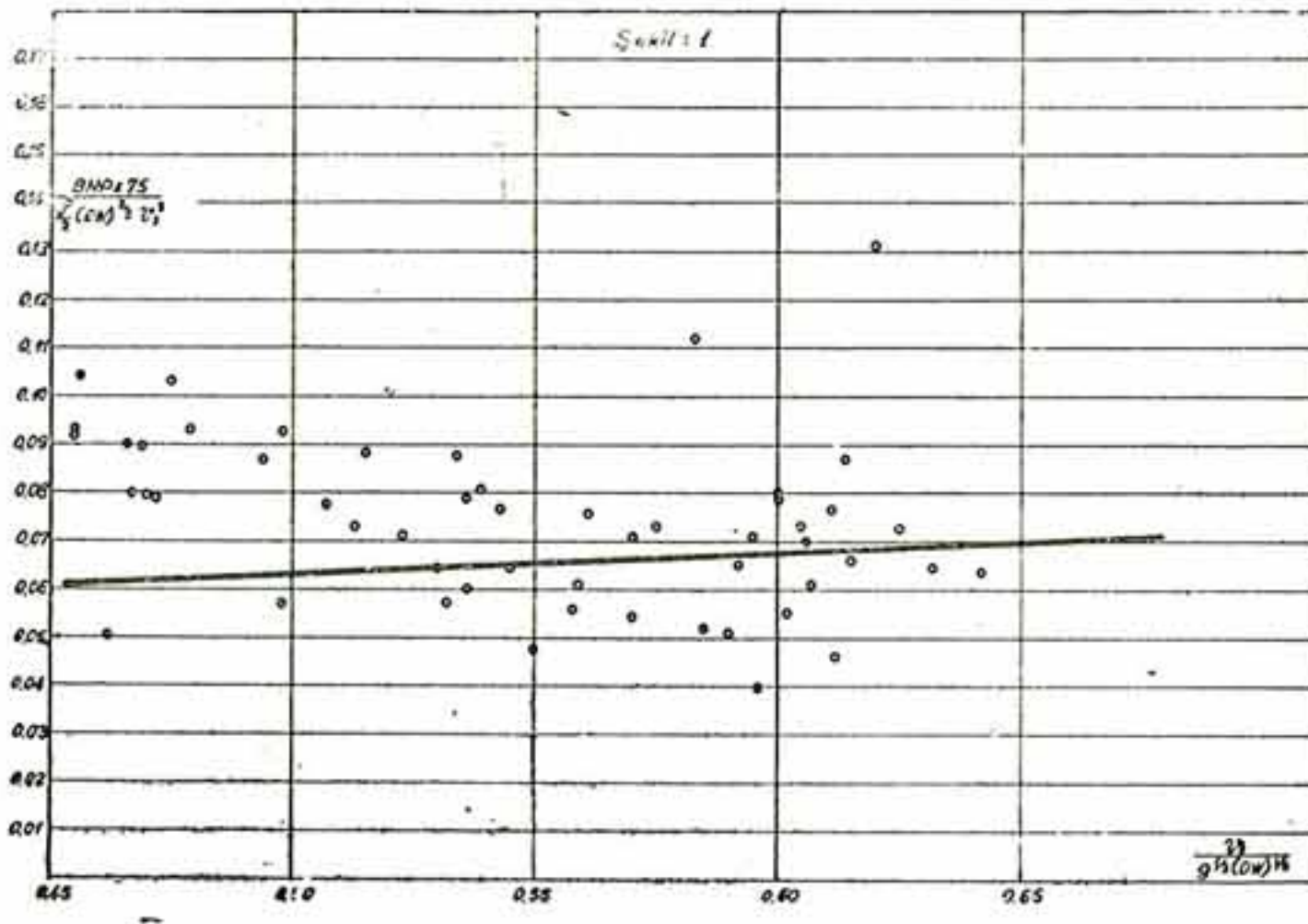
$$\text{Genişlik-draft oranı : } \frac{B}{d} \text{ den ibarettir.}$$

Burada

$v_s$ :	m/san	olarak	gemi hızı
$g$ :	m/san <sup>2</sup>	"	arz ivmesi
DW :	ton	"	deadweight
BHP :	HP	"	makine takati
$\rho$ :	Kgm <sup>-4</sup> san <sup>2</sup>	"	su yoğunluğu
L :	m.	"	gemi boyu
B :	m.	"	" genişliği
d :	m.	"	" draftını ifade etmektedir.

**3. Güç katsayısı :** (Şekil 1) de hız katsayısı üzerinde gün katsayıları gösterilmektedir.

Güç katsayısı makine gücünü belirttiğinden makine maliyeti ile alâkalıdır. Makine maliyetine devir sayısının tesiri ayrıca düşünülebilir. Bizim burada verdiğimiz katsayısının en önemli tarafı, bütün kifayetleri ihata ederek, teknik olduğu kadar ticarî bir mânâsı da bulunmasıdır.



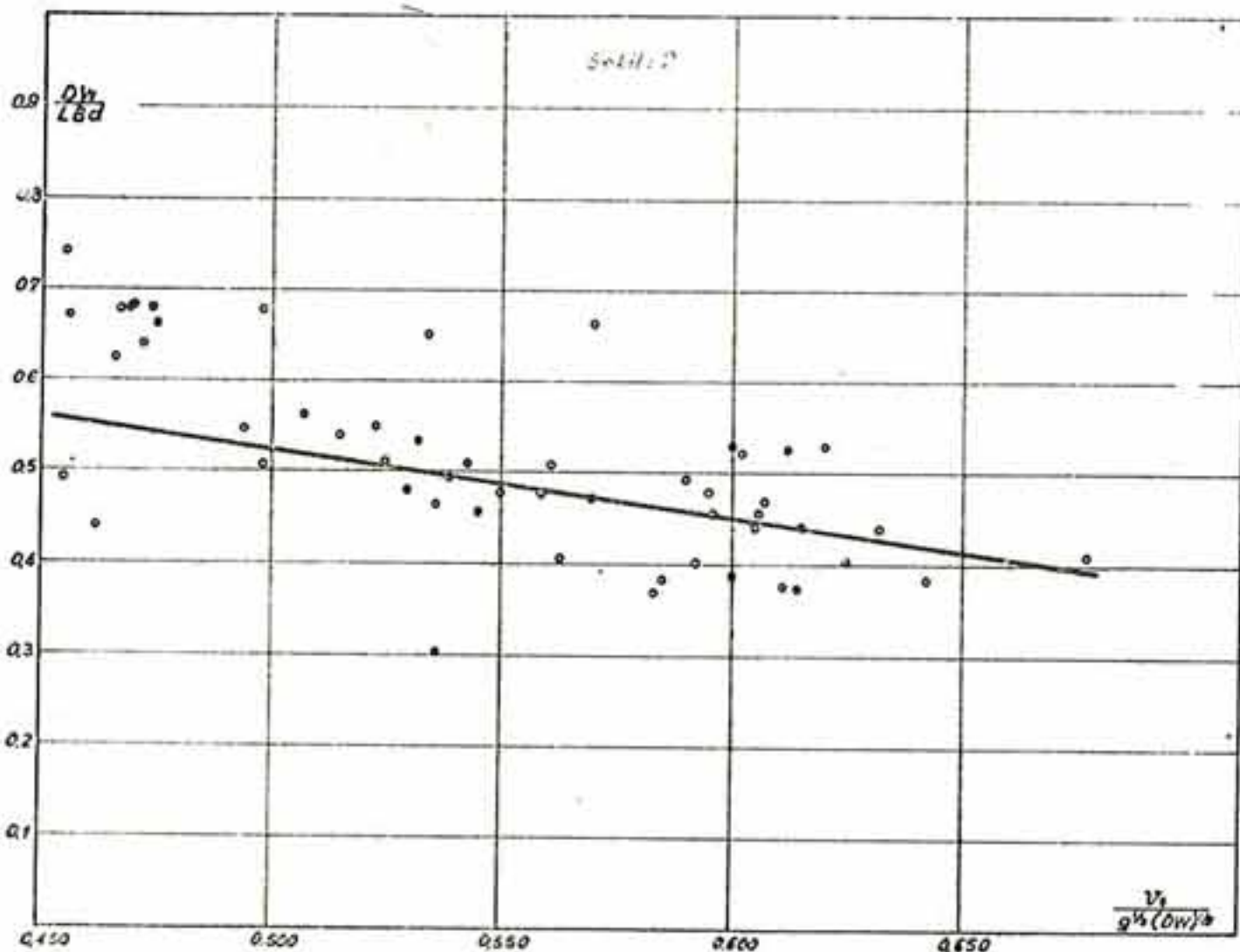
Hız katsayısının artması ile güç katsayısının artması icabeder. Direncin ve dolayısıyla makine gücünün hız katsayısı ile hızın kübü ile olduğundan daha fazla artacağı düşünülerek ortalama bir doğru çizilmiştir. (Şekil 1) de noktaların bir doğru etrafında geniş bir sahaya dağıldıkları görülmektedir. Aynı hız katsayısında birbirinin iki misli güç katsayısına tesadüf edilmesi bu teknelerin dizaynında direncin tâli ehemmiyetini açıkça belirtmektedir.

Hız katsayısının küçük olduğu yerlerde güç katsayıları ortalama doğrunun çok üstüne çıkmaktadır. Bunun sebebini, düşük hız katsayılarında sürtünme direncinin nâzım rol oynamasında aramak lâzımdır.

Çünkü bu gemilerin  $\frac{L}{B}$ ,  $\frac{B}{d}$  oranları (Şekil 3)

büyük ve dolayısıyla ıslak satırları fazladır.

**4. Deadweight kifayeti :** Deadweight kifayetleri hız katsayılarının karşılığı olarak (Şekil 2) de belirtilmiştir. Geniş bir hız katsayısı sahası üzerinde ortalama doğru etrafındaki dağılıma yine önemli derecededir.

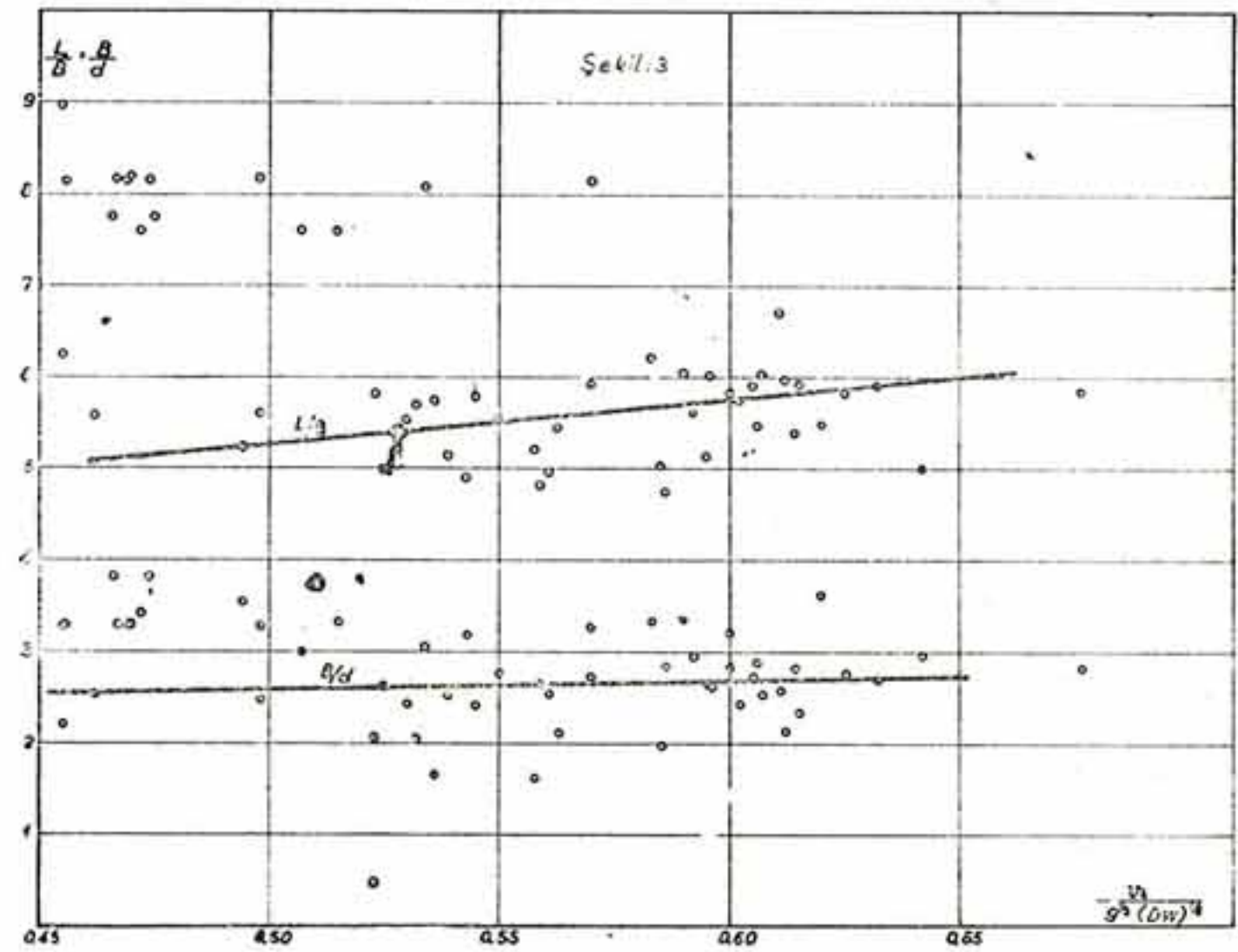


Deadweight kifayeti, boy, genişlik ve draft çarpımı dolayısıyla, tekne maliyeti ile alâkalıdır. Hız katsayısının küçük olduğu yerlerdeki noktalar (Şekil 1) de büyük güç katsayıları vermişlerdi. Burada ise büyük deadweight kifayeti değerlerini vermektedirler. Daha evvel de belirttiğimiz gibi bu gemilerde direncinin kötülüğü taşınan yükün fazlalığı ile telâfi edilebilmektedir.

#### 5. Boy — genişlik ve genişlik — draft oranları :

Boy — genişlik ve genişlik — draft oranları hız katsayısı üzerinde (Şekil 3) de belirtilmektedir.

Burada da noktalar ortalama itibar edilen doğrular etrafında dağılmışlardır. Daha evvel zikredildiği gibi küçük hız katsayılarına tekabül eden boy — genişlik ve genişlik — draft oranlarının ortalama doğruya nazaran yükseklikleri açıkça gözükmemektedir.



Gerek boy — genişlik gerekse genişlik — draft oranını temsil eden ortalama doğrular şimdiye kadar yayınlanan koster değerlerinin sınırları içinde kalmaktadır.

#### 6. Netice :

Bu çalışmanın gayesi, okuyucuya dizayn eğrileri vermektense ziyade, çalışmakta olan kosterlerin karakteristiklerinin belirtilmesine mâtuftur. Verilmiş olan şekillerin her birinden kolayca görülebileceği gibi, bir takım zaruretlerin icabı olarak, birbirine nazaran çok farklı değerleri haiz teknelerin bir iki formül veya eğri ile dizayn edilemeyeceği kanaatindeyiz.

Bununla beraber, dizaynın ilk kademelerinde modern Alman kosterleri ile mukayese imkânı vermesi bakımından, mevzuubahs kosterlerin toplu olarak karakteristiklerini temsil eden bu çalışmanın faydalı olabileceğini ümit ediyoruz.

# Denizcilik Sahasında Husule Gelen Değişiklikler

## UMUMİ TEMAYÜL :

Denizcilik işleri, iki sene süren durgun havadan sonra birdenbire esen müsait rüzgâr istikametinde ilerlemektedir. İlk fırsat, navlunların 1952 senesinin-kilerinin yüzde 80'ine doğru düşen durumun sonbaharda değişmesi üzerine zuhur etmiştir. O suretle ki, sene nihayetinde Chamber of Shipping'in neşrettiği tramp navlunları indeksi 115,5 (1952 = 100) itibarile seviyesini ibraz etmiş, Time charter'lere ait bazı müş'ire ise mümasil tarzda bir seyir takip etmiştir. Denizciliğin ister tramp ister tanker ister muntazam seferler (liner) servisi olsun bir müddet evveline kıyasen daha çok işler başarmıştır.

Gemilerde yer temini hususundaki talep mevsime göre tahavvül etmek temayülündedir ve ticarî işlerin ekserisinde umumiyetle kabul edildiği veçhile, muamelâtın en ziyade tekâsüf ettiği mevsim sonbahardır.

Navlun nisbetleri Kore harbi esnasındaki kabarmanın en yüksek noktasına nazaran üçte bir kadar aşağı kalmakta devam etmekte ve o devrin seviyesile kıyas kabul etmiyecek dereceye yaklaşmasına intizar edilememekte ise de önümüzdeki zamanın denizcilik işleri için iyi olacağına delâlet eden şartların mevcudiyeti de inkâr edilemez. Şöyle ki, bir kere gittikçe artan gemi adedi uzun zaman için carî navlun fiatları üzerinden kiralanmıştır. Bu fiatlar bir sene evvelkinin iki misline yaklaşmaktadır, ve gemiler önümüzdeki bir kaç ay için hububat veya kömür taşımak üzere mukavelelere bağlanmışlardır. Meselâ gemilerden bazıları Aralık ayında St. Lawrence Limanından İngiltere için hububat almak üzere mukaveleye bağlanmış ve navlun olarak 63s. civarında bir fiat tesbit edilmiştir. Geçen sene bu şekilde ticaret mevzuu sevkiyata mahsus çarterler yapılmamış olduğu gibi sür'atli yük gemileri için navlun olarak yalnız 42s. 6d ödenmişti.

## KULLANILMIŞ GEMİLER :

Diğer taraftan kullanılmış gemilerin satış kıyrneti de artmaktadır. Meselâ harp esnasında inşa edilmiş olan Liberty tipindeki gemiler Kore harbinden mukaddem 1950 senesinde \$ 105.000'e satılmakta idi. 1951 senesinde hararetli talep en yüksek noktasına eriştiği sırada bu fiat \$ 600.000'i bulmuştu. Geçen sene bir Liberty gemisi \$ 175.000'e satılmıştı. Halbuki bugün eğer ortada satıcı olursa, gemilerin yaşı ilerlemiş olmasına rağmen, bir takım müşteriler böyle bir gemiye \$ 250.000'e taliptirler.. Hattâ eski

gemileri sırf hurda fiatına almak isteyen gemi komisyoncuları son aylarda tekliflerini gros ton başına \$ 5 den \$ 8'e çıkarmak zorunda kalmışlardır.

## GEMİ MALİYET FİATLARI :

Gemi kıymetleri münhanisi navlun fiatlarının münhanisini takip etmektedir. Fakat aynı zamanda gemi inşa fiatlarının da tesiri altındadırlar. Gemi inşa maliyetleri yükseldikçe, kullanılmış gemi fiatları da tutunabilmektedir. Gemi inşa maliyetleri yükselmekte berdevamdır, ve son dört ay zarfında İngiliz gemi tezgâhlarının 300.000 gros tonluk kuru hamule gemilerinin inşası için sipariş almış olmaları manidar olsa gerektir.

## GEMİ HİSSE SENETLERİ :

Navlun piyasasındaki müsait rüzgâr gemi hisse senetlerinin cours'larını da yükseltmiştir.

Beynelmilel serbest piyasada navlunlar emre âmade tonaj talebine tabi olduğu için, armatörler umumiyetle bir müddet için talebin her halde arz miktarını aşacağına ihtimal vermektedirler. Arz tarafında iş olmaması yüzünden bağlanan kuru hamule tramp gemi sayısı kabili ihmal derecede azdır. (Mafih bu hususta Amerikanın « stratejic » ihtiyat mevcudunu hesaba katmamak icabeder) ve tramp gemilerini işleten armatörler terk edilmeğe yüz tutan gemilerini hurda fiatına satmak hususunda eskisine nazaran daha az mütemayildirler. Bu itibarla kuru hamule tonajı, yine de az miktarda arz mevzuu olmakta, yeni inşa edilen gemiler ise tezgâhlardan büyük sayıda denize indirilmemekte olduğundan bütün dünyada inşa halinde bulunmakta olan gemilerin yarısından ziyadesi teknelerden ibarettir), beynelmilel denizcilik ticareti hacminde geçen senedeki seviyeye nazaran hatırı sayılır bir artış sayesinde navlun fiatları hiç olmazsa şimdiki seviyeleri civarında tutunabilecektir.

## DÖKME HAMULE HAREKETLERİ :

Deniz ticareti hareketlerinin geçen seneye kıyasen, bilhassa dökme hamule için çoğalmasa ihtimali çok büyük olarak tahmin olunabilir. Hububat ve kömür nakliyatı tramp navlun piyasasının başlıca besleyici unsurlarını teşkil etmekte olup bu nakliyatın artmasına intizar edilmektedir. Nitekim beynelmilel buğday council'i bu sene buğday yüklemelerinin Avrupada fena hava şartlarının hasat mahsulüne suite-sirine rağmen, geçen seneye nazaran muhtemelen

yüzde 5 nisbetinde artacağını tahmin etmektedir. Bu tahmin yapılırken geçen seneki Avrupa hasat mahsulünün kalite düşüklüğü, Şimalî Amerika istihsalinin noksan oluşu, buğday ithal eden memleketlerde geniş stok mevcutlarının sür'atle azalışı göz önünde tutulmuştur.

#### **K Ö M Ü R :**

Büyük Britanya ve İrlanda, umumiyetle Garbî Avrupa ve Japonya bütün sene boyunca büyük ölçüde Amerikan kömürü ithal etmek zorunda kalmışlardır.

#### **MADEN CEVHERİ :**

Carî sene içinde Britanyanın yüksek ölçüdeki çelik istihsalâtı ile Alman çelik fabrikalarının gittikçe artan istihsal miktarı, cevher ithalâtı hususunda da gemi talebinin çoğalacağına delâlet etmektedir.

#### **MUNTAZAM GEMİ SEFERLERİ VE TANKERLERİ :**

Sinaî istihsal artışının umumî havasının, yalnız tramp seferleri için değil, aynı zamanda muntazam gemi seferleri ve tankerler için de talep artışını teşvik etmekte olduğu aşikârdır.

Tanker navlunları 1954 senesi zarfında, Mart ve Temmuz ayları arasında yüzde 55 nisbetinde düşük navlunlar ibraz etmiş, dünyada petrol istihlâki bir sene evvelki artış nisbetini muhafaza edememişti. Aynı zamanda dünya tezgâhlarından müstesna sayıda yeni tankerler denize indirilmişti. O halde ki sene ortasında bağlı duran tanker tonajı 3 milyon tonu aşmakta idi. Fakat bu vaziyet şimdi değişmiş sayılabilir. Nitekim son bir iki hafta zarfında talep cihetinde mevsim icabı husule gelen artış üzerine piyasada aynı gün veya ertesi gün yükleme yapacak olan gemi miktarının az olduğu anlaşılmış ve navlun seviyesinin bir sene evvelkine nazaran birdenbire yüzde 50 nisbetinde yükseldiği görülmüştür.

Muntazam sefer yapan kumpanyaların bir çoğunun, kendi filolarının kâfi gelmemesi yüzünden tramp gemileri kiralamak suretile bu kifayetsizliği telâfi etmeleri düşünülmüş, fakat bu gemiler için daha yüksek kira ödemeleri dolayısıyla, mezkûr kumpanyaların kendi aralarında tertiplemediği konferans toplantıları neticesinde tarifelerini gelecek üç ay zarfında yüzde 2½ den 15'e kadar arttıracakları anlaşılmaktadır.

#### **UÇAK REKABETİ :**

Tayyare rekabet ve seferlerinin çoğalmasına rağmen, muntazam seferler işleten kumpanyalar nazarlarını yeni bir record senesine tevcih etmiş bulunmaktadır. Okyanusda seyahat için olduğu kadar croisière eğlence seyahatleri için talep artmakta devam etmektedir.

Muntazam yük seferlerine gelince, bu sene gerek Atlantik ve gerekse diğer uzun mesafeli hava yolları tarikile, muhtelif cinsten yük taşıyacak olan tayyarelerin rekabetine şahit olacağız. Fakat liner ar-

matörleri bu suretle münakalâttan kaybetselerde yine kâr edeceklerdir. Zira bizzat liner kumpanyaları böyle bir inkişaftan geniş mikyasta mes'ul bulunmaktadır.

#### **GAYRİ MEŞRU REKABET :**

Denizcilik işi, yeni servise girecek olan bir çok Alman ve Japon gemileri de dahil, meşru rekabet karşısında İngilterenin iyi durumda bulunduğu bir faaliyet sahasıdır. Fakat hangi milletten olursa olsun, hususî armatörlerin hepsi bugün gerek hükûmetlerin yabancı bandıralı gemileri için tatbik ettikleri farkı muamelelerden ve gerek artan nisbetteki gayri meşru rekabetten endişeye düşmüşlerdir. Birleşik Amerika kongre heyetinin son içtima devresinde tasdikten geçen CARGO PREFERENCE ACT kanunu bu hususta bir misal teşkil edebilir.

#### **AMERİKAN KÖMÜRÜ :**

İngiliz denizcilik mehafili, İngiltere hükûmetinin, bir protestoda bulunmaksızın Amerikan kömürünü, yüklemelerin yüzde 50 sinin Amerikan bandıralı gemilerle taşınmasına mukabil, dolar yerine sterlinle ödemeği kabul etmesinden dolayı bilhassa üzülmüştür.

#### **OEEC'nin SON RAPORU :**

Avrupa iktisadî iş birliği teşkilâtı ahiren neşrettiği raporda tahdidkâr andlaşmaların zararlı avakibi üzerine bilhassa nazarı dikkati celbetmektedir.

Yukarıda mevzubahis Amerikadan tedarik edilecek olan kömür nakliyatını (ki başka bir yerden de alınabilirdi) yapmağa mahsus Amerikan gemileri şimdiden, serbest çalışan gemilere ödenenlere kıyasen 20s. daha yüksek navlunlar üzerinden kiralanmışlardır. Acele tertip edildiği anlaşılan bu mukavele ile temin edilen dolar tasarrufunun İngiliz bandırasını taşıyan gemilerle gayri iktisadî rekabeti desteklemeği makul gösterdiğine şüphe etmek caiz olsa gerektir.

İngiliz denizcilik faaliyetinin İngilterenin tediye bilânçosuna getirdiği döviz yardımı — ki bu mülâhaza Norveç, Danimarka, Hollanda, Almanya, Fransa ve İtalya hakkında da muhtelif derecelerde kabili tatbiktir — göz önüne getirilirse armatörler, üzerinde oturdukları temelin hükûmetleri tarafından yıkılmasını beklememektedirler.

#### **NORVEÇ HÜKÛMETİNİN HATTI HAREKETİ :**

Gelen haberlerden anlaşıldığına göre, Norveç hükûmeti Amerikalılardan bu şekilde kömür müba-yaasıné red etmiş bulunmaktadır.

#### **İNGİLİZ ARMATÖRLERİNİN TEMENNİSİ :**

İngiliz armatörleri yalnız şukadarını ümit ederler ki, mensup oldukları hükûmet, Suudî Arabistan ile ONASSIS arasındaki petrol nakliyatı hakkında olup ahiren esefle karşılanan anlaşma tarzında hareketlerin daha ziyade genişlemesini kabul manasına gelen münasebetsizliği tekrar etmesin.

# Akar Yakıt Fiatlarınının Deniz Nakliyatçılığına Tesirleri

Bahaeddin Elgiz  
Gemi Makina Yüksek Mühendisi  
S. T. G.

Malûm olduğu veçhile, bugün gemi vesair deniz vasıtalarında, enerji istihsal edici madde olarak esas itibarile, buharlı gemilerde kömür ve mazot, motorlu gemilerle de Dizel Oil ve gas Oil kullanılmaktadır.

Deniz nakliyatı, memleketin umumî iktisadiyatına bir faktör olarak dahil bulunduğundan, randıman ve masraf unsurlarının başında gelen yakıt mevzuu tetkike değer bir mahiyet taşımaktadır.

Şunu derhal ifade etmek doğru olur ki; deniz nakliyatını himaye ve teşvik maksadile vaz edilmiş kanunlarımızla istihdaf olunan maksadın ancak mahdut bir kısmı temin edilmiş bulunmakta, fakat himayenin programla ve maksatlı bir şekilde genişletilmesi, denizciliğimizin ekonomik ve teknik inkişafı sağlanmış olacağı anlaşılmaktadır. Bu sebeple, birinci ve mübrem bir mevzu olarak yakıt problemi üzerine kısa bir tahlil yapılması faydalı görülmüştür.

## A) Yakıt politikası :

Milletler, deniz nakliyatı sistemlerini tanzim ve tayin ederlerken gerek Millî Emniyet ve gerekse ekonomik ve teknik şartların icaplarını dikkate almak zorundadırlar.

Dahilde istihsal ettiği yakıtın çeşidine bağlanmak emniyeti arttırır bir mahiyette görülmekte isede, umumî istihlâke göre hariçten de yakıt ithâli zaruri bulunan ahvalde bunun çeşidini ve miktarını tayin ederken memleketin muhtelif müessesese ve işletmeleri arasında bir tasnif yaparak, karakter ve bünyesine en uygun yakıt çeşidini tesbit etmek, standardizasyon prensiplerinin sağlayacağı faide icabından telâkki olunmaktadır.

Şu halde, yakıt politikası, birinci plânda, şahıslar üstünde bir devlet politikasıdır.

Binaenaleyh deniz nakliyatını temin eden vasıtaların, işletme şartlarına ve teknik icaplara en iktisadî şekilde uyan tesislerle mücehhez olmaları, millî ekonomimiz icabı olduğu kadar, görülen hizmet bakımından da can ve mal emniyetini sağlayan kudret ve kifayete sahip olması şartına muallâktır. Yurdumuzda istihsal edilen kömürün, bugün için, miktar ve kalitesi deniz nakliyatımızı tatmin etmekten uzaktır .Baska iş sahalarımızda kolaylıkla istimal edi-

lebilecek bu kömürün tek cazip tarafı, diğer yakıt çeşitlerinin iç piyasamızdaki çok yüksek fiatlarından 5-8 defa ucuz bulunmasıdır. Aşağıda zikredeceğimiz fiyat mukayeselerinde göreceğimiz veçhile, bu büyük fiyat farkları teknik inkişafı ve iktisadî kalkınmayı köstekler mahiyette tezahür etmektedir.

B) Yakıt cinsinin teknik gelişmeler üzerindeki tesiri :

Makina sanayiinde yapılan son terakillerle motorlar, gemilerde gittikçe artan bir mevki işgal etmeğe başlamıştır. Motor sanayii artmış ve kifayetli mertebesine ulaşmış milletlerin filolarında motorlu gemiler % 90 nispetinin üstüne artık çıkmış bulunmaktadır. Bahusus bu milletler her çeşit yakıtı hariçten ithal etmek mecburiyetinde bulunuyorsa, buharlı gemilerini dahi akaryakıtla işler şekilde yapmağı tercih etmektedirler.

Gemilerde takriben 12.000 PS takata kadar dizel motorlarının tercihinde konstrüksüyon ve iktisadî cephelerden faide aranmakla beraber henüz ses ve ihtizazın kat'î olarak ününe geçilememiş bulunması bazı şartlar altında buhar türbinlerine rüçhaniyet sağlamaktadır. Keza türbinlerde, dizel motorlarına nazaran, fevkalâde ahvalde, normal seyir gücünün daha fazla nisbette üstüne çıkma imkânı mevcut olduğu gibi, daha az kifayet rizikosile güç tahavvüllerine müsait vasfını haiz bulunmaktadır.

Diğer bir mukayeseye mesnet olabilmek için gemi ve tesislerinin amortisman hesaplarını tetkik edelim. Aşağıda bildirilen miktarların küçüğü kanunî asgarî hadleri ve büyüğü ise teknik azami hadleri vasati olarak göstermektedir.

Tesislerin Nev'i	Asgarî amortisman Yılı	Azami amortis. Yılı
Gemi Dizel motorları	10	18
Gemi kazanları	15	20
Gemi buhar makinaları	20	30
Gemi tekne ve çelik aksamı	25	35

Yukarıki mukayese, gemilerin ve makinaların iyi vasıfta çalışabilir durumlarını muhafaza edebilecek müddetleri bize göstermektedir. Gerek tesis ve gerekse işletme masrafı bakımından yapılacak hesap mukayeselerinde hiç şüphe yokki muayyen devrelere tâbî temizlik overolü ve büyük tamir müddet-

lerini ve masraflarını dikkate almak lâzımdır. Bu esas dairesinde gemilerin tiplerine ve çalışma şartlarına göre motorlu veya buharlı olmaları iktisadî neticeleri istihsal bakımından tercih olunabileceğinden 30-35 sene gibi uzun bir müddet hizmete bağlanan bu vasıtaların, yakıt problemine mahkûm edilerek bu kadar müddet lüzumsuz masraf rizikosuna marûz bırakılması, millî ekonomimizin ruhuna aykırı bir keyfiyet olarak mütalâa edilebilir.

### C) Yakıt fiyatları :

Yukarda bahsettiğimiz dört çeşit yakıttan kömür dahilden temin edilmekte ve kömür tevzi müessesesi tarafından, Zonguldaktan mübayaa edilerek İstanbula naklolunmakta ve İstanbulda kömür isteyen gemilere satılmaktadır. Karadenize sefer yapan gemiler, imkân nisbetinde Zonguldak'dan kömürlerini temin edebilmektedir.

Ekseriya, gemi sahipleri, kömür tevzi müesseseleriyle yaptıkları anlaşma ile tayin olunan evsafda kömür alamamakta, çok defa % 60 nisbetine yükselen tüvenan ve hatta bir miktar da briket karışık olarak gemilere teslimat yapılmaktadır.

Gemilere verilen kömürlerin yıkanmış olması iktiza ederken, şimdilik Zonguldaktaki tesisatın noksan bulunması, kömürlerin bahsedilen düşük evsafda ve yıkanmadan gemilere verilmesini mecbur kılmaktadır.

Kömürlerimizin bu vasıflarını burada tahlil ve bundan dolayı vukua gelebilecek menfi neticeleri, mevzuumuz dışı olduğu cihetle zikretmiyeceğiz.

Diğer yakıt çeşitlerinden mazot, Dizel Oil ve Gas Oil, muhtelif müesseseler tarafından yabancı memleketlerden mübayaa edilerek getirilmektedir. Bunların da İstanbulda gemiye teslim fiyatları; nakliye, ardiye, vergi, rüsum vesair masraflar ilâvesile tahakkuk ettirilmektedir.

Şimdi bu fiyatları mukayese edelim :

Yakıtın Cinsi	Zonguldaktan veya hariçten mübayaa bedeli (vasatı)	İstanbulda Gemi bonkerine teslim bedeli (vasatı)	1000 Ps. makinenin bir saatteki yakıt sarfiyatı (vasatı)	1000 Ps. Makinenin bir saatte sarfettiği yakıt bedeli
Kömür (Zonguldak)				
1 — Bahriye terkibi	32.— TL.	43.— TL.	550 Kg. (Vasat bir tesis)	23.60 TL.
2 — Düşük kaliteli harman	30.— "	41.— "	900 " (İyi tesisatlı )	36.90 "
Mazot (Kazanlar için)	52.— "	214.— "	270 "	58.00 "
Dizel Oil (Motorlar için)	67.— "	253.— "	190 "	38.50 "
Gaz Oil (Motorin)	82.— "	314.— "	185 "	58.00 "

Yukarıki mukayeselerde görülüyorki, gemilere maliyet fiatı üzerinden, kömür en ucuz yakıttır. Filhakika kömür kazanlarının, kısa sefer yapan gemilerde, faal makina devriçark saatından daha fazla müddet faal tutulması sarfiyatın artmasını intaç etmektedir. Bu miktar uzun sefer yapan gemilerde takriben

% 8, kısa sefer yapan gemilerde (şehir hatları vapurlarında) % 15 - % 25 nisbetindedir. Mazot kazanlarında ise bu nisbetler; uzun sefer gemilerinde % 5, kısa sefer gemilerinde ise % 10 - % 20 dir.

Bu neticeye göre, hizmette bulunan bir geminin beher 1000 Ps./Saati için hakiki yakıt sarfiyatı karşılığı bedelleri :

Yakıtın cinsi	uzun sefer gemilerinde beher 1000 Ps./Saat için	Kısa sefer gemilerinde beher her 1000 Ps Saat için
Kömür (Buharlı gemi)		
1 — Bahriye terkibi	25.40 TL.	29.50 TL.
2 — Düşük kaliteli harman	39.85 "	46.10 "
Mazot (Buharlı gemi)	60.90 "	69.60 "
Dizel Oil (Motorlu gemi)	38.50 "	38.50 "
Gaz Oil (Motorlu gemi)	58.00 "	58.00 "

olarak hesaplanmaktadır.

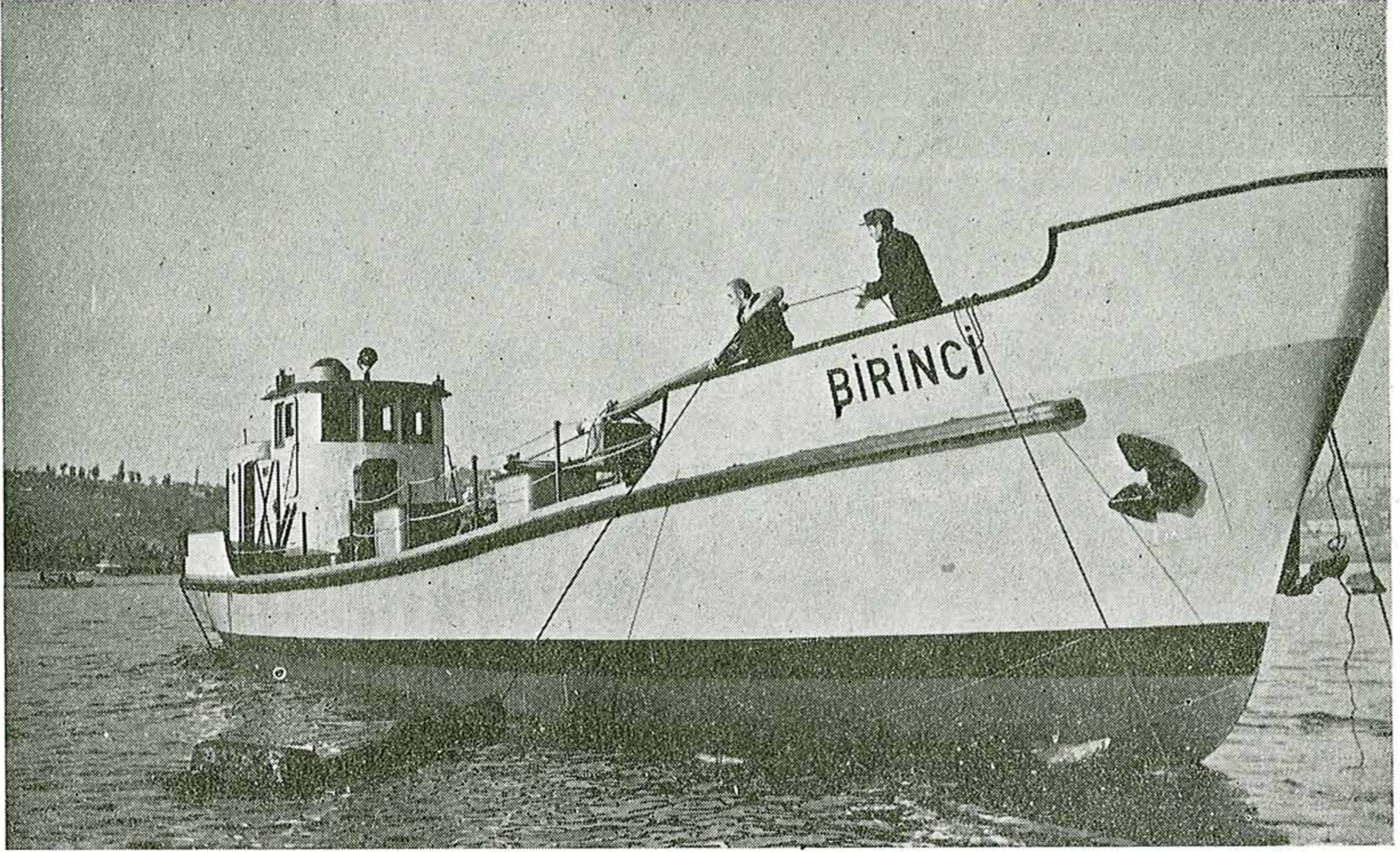
Bugünkü dahili fiyatlarımıza nazaran modern gemi inşa tekniğini tatbik etmekte tereddüte düşülmektedir. Yukarıda da belirtildiği gibi, yerine göre Gas Oil ile çalışan motor ve yine yerine göre mazot yakan kazan kullanmamız teknik ve ekonomik bir icap iken, gayri mütecanis fiyatlar dolayısıyla, 30-40 sene çalışacak bir gemi için karar vermek ve proje yapmak bakımından mühendisi olduğu kadar armatörü de düşünmeğe sevketmektedir.

Yakıtların alış fiyatlarıyla bonkere teslim fiyatları arasında görülen fevkalâde büyük farklar ve keza yakıtın kıymet ve hizmet değeri sırasına göre alış fiyatlarındaki muntazam kademelere karşılık bonkere teslim fiyatlarında bu nisbetlerin ihlal edilmiş olması esas mahzurlar olarak meydana çıkmaktadır.

Deniz nakliyatçılığımızın kalkınması ve dolayısıyla millî ekonomimizin düzenlenmesi için yakıt probleminin ele alınması vaktinin geldiği kanaatindeyiz.

Bu sebeple :

a) Dışardan ithâl edilen yakıtların alış bedellerine göre aynı yüzde nisbetinde vergi vesair masrafların ilâvesi ve bu ilâvenin de azami % 75 nisbetini tecavüz etmemesi,



## 120 Tonluk Bir Yakın Sahil Tankeri

Evvelki sayımızda denize indirildiğini haber verdiğimiz Fikret Gövül ve Ortakları Kollektif Şirketine ait 120 tonluk tanker hizmete girmiştir.

BİRİNCİ diye isimlendirilen bu tankerin esas vasıfları aşağıda verilmiştir. Günün şartları dikkate alınarak aynı firma tarafından 50 tonluk daha ufak bir tankerin inşaatına başlanmıştır.

### BİRİNCİ TANKERİ :

Su hattı boyu	: 26.50 Mt.
Tam boy	: 28.80 "
Genişlik	: 5.20 "
Derinlik	: 2.10 "

Çektiği su (Yüklü)	: 1.80 "
Taşıdığı yakıt	: 120 Ton
Tanklar hacmi	: 150 M <sup>3</sup>
Makina	: 155 Hp. Deutz Diezel
Sür'at	: 3/4 takatle 9 Knot

### Tulumbaları :

1 adet	12 HP. diezele akuple 20 metre irtifa
	50 m <sup>3</sup> / saat kapasitede donki.
1 adet	26 HP. diezel akuple 20 metre irtifa
	100 M <sup>3</sup> / saat kapasitede oto-aspirant tulumba.

İnşa sistemi : Tamamen kaynak.

b) İthâl edilen yakıtların gemi bonkerlerine teslimi halinde, diğer gemi malzemelerinin tâbî bulunduğu gümrük rüsumu muafiyetine tâbî tutulması, hususları, halli icabeden iki şekil olarak görül-

mektedir. Bir takım malî ve idarî müşküllere rağmen bu mevzuun da, umumî menfaatler bakımından ve yukarıda kısaca izah olunan sebepler dolayısıyla, Hükümetimiz tarafından dikkate alınacağına ve müsbet bir neticeye götürüleceğine itimadımız vardır.



# Ç A T I Ş M A

S. Saraçoğlu  
Y. Mühendis

Hareket halindeki iki geminin birbirine temas ettiği andan itibaren çatışma hadisesi başlar. Bu temas her iki geminin birbirine nazaran izafî sür'atlerinin anî olarak değişmesini intaç ettirir, dolayısıyla çatışmada temas sathına tesir eden bir kuvvet meydana gelecektir. Mevzuubahis kuvveti biz bundan sonra çatma kuvveti olarak isimlendireceğiz. İleride bu çatışma hadisesini izafî olarak ayrı ayrı mütalâa ettiğimizde her iki geminin birbirine çattığı mütalâasını tesis etmiş olacağız. Esasen tesir ve aksi tesir prensibine göre kuvvet her iki gemide aynı şiddetle tezahür eder.

Çatışmada sür'at değişiminin çok kısa bir zamanda meydana gelişinden ötürüdür ki her iki geminin tacil veya tecil değeri büyük kıymetlere ulaşacak, dolayısıyla çatma kuvveti de o nisbette büyük olacaktır. Onun için ekseri hallerde malzeme elâstikiyet sınırının dışında zorlanmasından, çatışmada kopma veya hiç olmazsa kalıcı şekil değiştirme meydana gelmektedir.

Gemi elâstikî bir heyet olduğundan çatma hadisesinde her ikisini de katı cisim olarak almak doğru değildir. Yanlış olarak ekseriya mekanikte katı cisimlerin çatışma kanunları vazedilmiştir. Katı cisim kabulü çatışma hadiselerinin hakikate uygun akış tarzının izahı için kâfi değildir. Bununla beraber hadise katı cisimlerin çatışma teorisi ile izah edilecektir.

Çatmada yukarıda da söylendiği gibi her iki gemide aynı şiddette ve aksi yönde kuvvet meydana gelir. Çatma neticesi meydana gelen kuvvetlerin ekser halde büyük değeri yanında gemilere tesir eden diğer kuvvetler bu çatışma esnasında ihmal edilebilirler. Onun için çatma anında her iki geminin diğer tesirlerden uzak olduğu kabul edilerek meselenin incelenmesini basit hale irca edebiliriz. Hakikatte su tazyikinden mütevellit kuvvetlerin de dikkat nazara alınması gerekir. Mamafih bu kuvvetlerin çatma tesirine denk değerine yükseldiği hallerde bunların da nazarı dikkate alınması icap eder.

Bununla beraber önce, serbest iki cismin çatışma hadisesinin incelenmesini ele alacağız.

Çatışma hadiselerinde, iki cismin birbirine olan izafî sür'atleri mevzuubahistir. Zira çatışmadan sonra her iki cismin şekil değiştirmeden mütevellit çok kısa bir zaman devam eden beraberce yaptıkları hareket temastan evvelki yaklaşımlarına tesir etmez. Bu hareket ne çatışmadan mütevellit gelen kuvvetlere ve ne de bundan doğan sür'at değişmelerine tesir etmez.

Her iki cismin beraber hareketlerine çatışma manî olamadığı gibi değiştiremez de. Binaenaleyh bu safhadan sarfınazar edebiliriz, ve çatışan iki cisimden birini hareketsiz, diğerini ona izafî sür'atle çarptığı şeklini incelememize esas alarak problemi kolaylaştırabiliriz.

Hadisenin incelenmeğe bu suretle arzedilmesi bizi harekette olduğunu kabul ettiğimiz cisme çatan hareketsiz farzettimize de duran olarak vasıflandırmaya sevkedecektir. Her iki cisimden hangisinin duran hangisinin çatan olarak kabul edilmesi ise doğrudan doğruya bizim keyfimize daha doğrusu kolaylığımıza bağlıdır. Rollerin değiştirilmesi her iki halde de istihraç edilecek neticelere tesir etmiyecektir.

Yukarıda anlatılan kabulü, hareket noktası olarak ele alarak çatma hadisesinin çatan gemi sathının duran gemi sathına temas etmesile başlar diyebiliriz. Umumiyetle temas bir noktada vaki olacaktır. Bu temas noktasının her iki gemide de keskin köşelere isabet etme ihtimali çok az olduğundan bu şıkkı inceleme konusu dışında bırakırsak her iki geminin temas noktasının yüzey üzerinde veya bunlardan birinin keskin köşe üzerinde bulunması hallerinden her ikisinde de temas noktasından temas sathına bir teget düzlem geçirebiliriz. Temas noktasından bu düzleme çizilecek dikeye çatma dikeyi diyelim.

Hız istikameti çatma yüzeyine dik olması halinde çatma hadisesinin dikey çatma olarak isimlendireceğiz. Böyle bir çatmada sürtünme meydana getirecek sür'at komponenti mevcut olmadığından kayma « sıyrıлма » hadisesi akla gelemez, ve çatma kuvveti çatma dikeyi istikametinde tecelli eder.

İzafî sür'at çatma yüzeyine eğik ise buna eğik çatma diyeceğiz.

Çatma noktasının çatma anındaki sür'ati çatma düzlemine dik ve bu düzlem içinde olmak üzere iki komponente ayrılabilir. Bu iki sür'at komponentinden yalnız çatma düzlemine dik olan, iki geminin birbirine yaklaşmasını sağlayan reaksiyonu doğurur.

Çatma sathı tangensiyel komponenti dolayısıyla meydana gelen sürtünmeyi karşılayamayacak kadar mücellâ ise bu takdirde bu sür'at komponenti çatma hadisesine tesir etmiyecektir. Binaenaleyh bu çatma hadisesi dikey çatma hadisesi gibidir. Duran gemi için dikey çatma dolayısıyla çatma kuvveti meydana gele-

cek tangensiyel yönden sürtünme olmadığından kuvvet meydana gelmeyecektir. Çatan gemi için de aynen dikey çatmada olduğu gibi çatma düzlemine dik olan sür'at değişecek sürtünme olmadığından çatışmadan mütevellit sür'atin tangensiyel komponenti değişmeyecektir.

Normal kuvvetin büyük değerleri muvacehesinde temas sathının  $\mu$  sürtünme değeri ne kadar küçük olursa olsun kaymayı önleyici  $\mu$  N kuvveti meydana gelecektir.

N dikey kuvvetle tangensiyel  $\mu$  N kuvvetin muhassalası eğer gemi sıklet merkezinden geçiyorsa çatışma merkezi, geçmiyorsa eksantriktir.

Gemi çatışmalarında iki geminin pruva pruvaya çatışması hemen hemen imkânsız olduğundan iki gemiden ancak birisinde çatışma merkezi olabilir. Muhtemel çatışmaları dört şekilde mütalâa edebiliriz.

- 1) Dik merkezi
- 2) Dik Eksantrik
- 3) Eğik merkezi
- 4) Eğik Eksantrik

Gelecek sayılarda bu dört şık ayrı ayrı incelenecektir.

---

---

## BİBLİYOGRAFYA

I. — Lucy Ashton üzerinde direnç tecrübeleri :

(B.S.R.A. Resistance experiments on the Lucy Ashton)

L. Smith tarafından İstitution of naval architects de okunmuş olan bu araştırma Lucy Ashton gemisinde yapılmış muhtelif tecrübelerin neticelerine ait dördüncü çalışmadır.

Lucy Ashton gemisi yandan çarklı bir gemi idi. Padılları çıkarılarak güvertesi üzerine dört adet jet motoru monte edilerek tahrik ediliyordu. Bu şekilde, pervane ile geminin karşılıklı tesirleri ifna edilmiş olunuyordu. Bu gemi ile yapılmış çeşitli model tecrübeleri ile deniz tecrübeleri bazı hakikatleri ortaya koymuş ve bundan sonra yapılacak analizler başka hakikatlerin de meydana çıkmasına yardım edecektir.

Bu çalışmada bu gemi üzerinde yapılmış aşşa'daki tecrübeler mevzu bahis edilmiştir :

1 — Yosunlu haldeki direnç tecrübeleri,

Havuzdan çıktuktan sonraki muhtelif zamanlarda yapılmış tecrübeler.

2 — Tacil ve yavaşlama tecrübeleri,

3 — Gemi model tecrübeleri arasındaki münasebetler.

Muhtelif model tecrübeleri üzerinde model tecrübe havuzu eb'adının tesirleri münakaşa edilmekte; ayrıca şaft ve bosa tesirleri de tetkik edilmektedir.

II — Öten pervanelerde bazı tahkikler :

(Some investigations into singing propellers)

G. Lankester ve D. Wallace.

Bu çalışma Transactions of North East Coast Institution of Engineers and shipbuilders'in Haziran sayısında neşredilmiştir.

Pervanelerin, çalışmaları esnasında yolcuları rahatsız edebilecek derecede ses çıkardığı haller müşahade edilmiştir. Muhtelif araştırmacılar tarafından yapılmış çalışmalar bir mevzu tamamen aydınlatmış değildir. Pervanenin titreşiminden doğduğu herkes yapılmış çalışmalar bu mevzuu tamamen aydınlatmış tarafından kabul edilen bu hadise bu makalede incelenmiş, bir model ile diğeri tam ölçüde bir pervane üzerinde muhtelif titreşim tecrübeleri yapılmıştır. Bu yazıda pervane vibrasyonunu doğuran sebepler incelenmekte ve neticede müteakip araştırma ve çalışmalar için tavsiyeler yapılmaktadır.

# Büyük Gemi Diesellerinde Kazan Metodu

M. A. N.  
Diesels reports - 1954

Çevirerek - derliyen, Fuat Girgin  
M. V. RİZE Çarkçbaşı

## GEMİ DİSESEL'ciliğinin tuttuğu yol :

Son zamanlarda inşa edilen (10.000 - 12.000 Dw. tonluk) yük gemilerine türbin makinalardan daha çok türboşarj ve süperşarjlı (8.000 - 12.500 B. G.) diesel makinalarının tatbik edildiğini ve hemen hemen bu konu ile bitişik olarak da bu makinalarda yüksek vizkoziteli (100° F. Red. I 1500 ve yukarısı) mazot kullanıldığını ve makina perdelerinin kış karsa izdüşümünde olduğunu görmekteyiz.

Petrol firmalarının kimyagerleri; dieselde kazan mazotu kullanmakla kükürdün silindir layner profilindeki yaptığı yenmeyi, segman aşınmalarını ve bilhassa dört zamanlılarda egzost valf stemlerindeki korozyonları büyütülmüş radyoskopik fotoğraflarla âfet şeklinde gösterirken, armatörler kendilerine bonker fiyat listelerini uzatmaktadırlar.

Türboşarj, süperşarj ve dieselde kazan mazotu tatbikatı tutmuş ve kontinant firmalardan Japonyaya dahi atlamıştır.

Hamburg limanındaki üç ayrı tarihin yakıt yağı fiyat listesi :

Tarih	Kazan Mazotu	Deniz Diesel Mozotu
1949 Nisan	99 Şilin/Ton	142 Şilin/Ton
1955 Şubat	142 " "	227 " "
1955 Nisan	142/6 " "	236 " "

## Bir kaç rakkam :

1954 yılında sipariş edilerek kontratı imzalanan 4.000.000 Dw. tona yakın geminin tahrik makinalarının 88 % si diesel motoru olacaktır.

1939 İkinci Dünya Harbinden az evvel Avrupa ticaret filosu tonajı 41.3 milyon gros ton olup bunun 72 % si sitimli gemi ve 28 % si motorlu gemi idi.

1954 Avrupa ticaret filosu tonajı 45.2 milyon gros tondur, ve nisbetler şöyle değişmiştir. 51 % sitimli gemi, 49 % motorlu gemi.

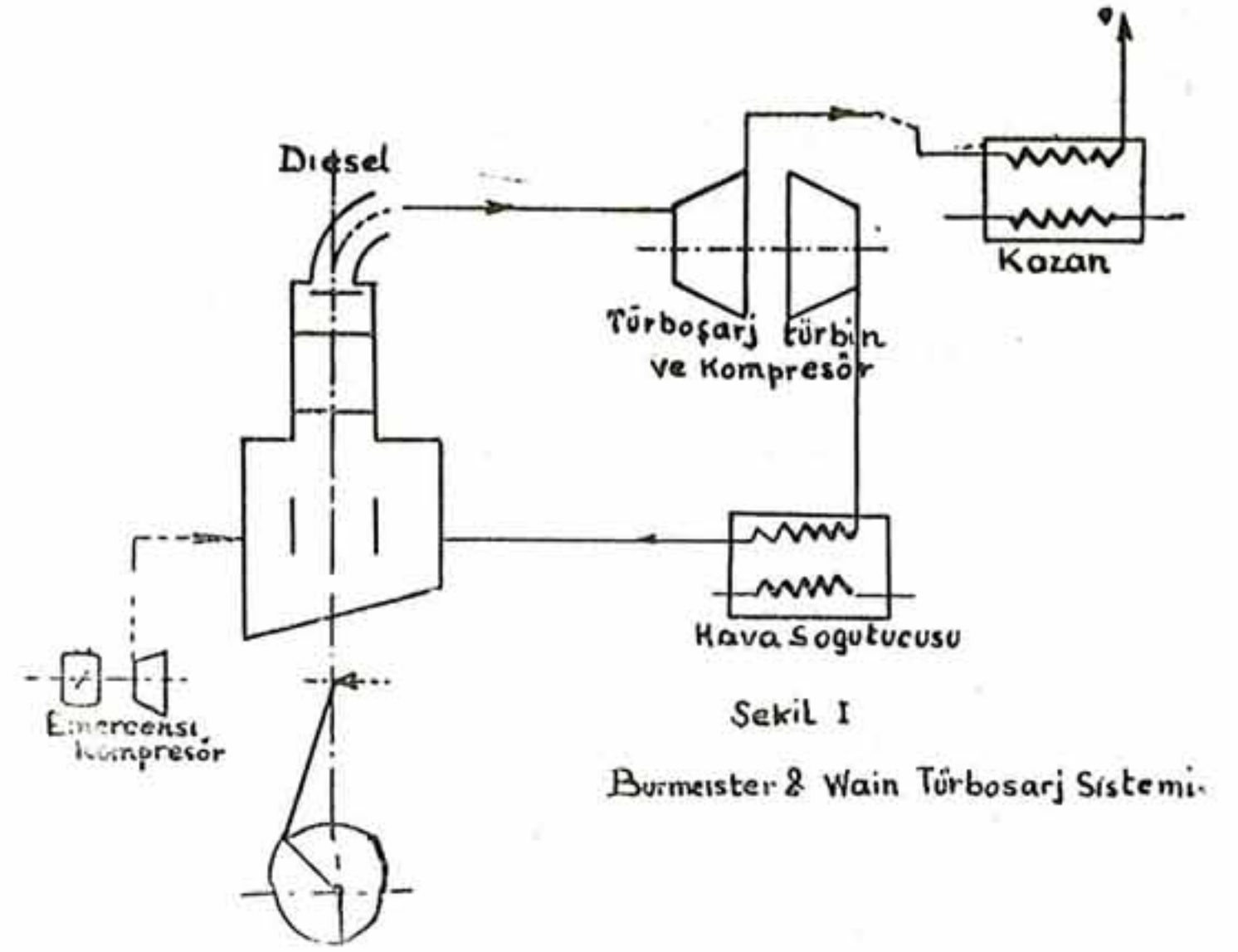
## B. and W.

Türboşarjlı sistemin halen liderliği şerefi Burmeister and Wain'e aittir. Bugün firmanın elinde süperşarjla 140 gemi dieseli siparişi Şekil 1.

(1.000.000 b. h. p) vardır. Şekil 1 de B. and W. nin kendine has sistemini görüyoruz.

## M. A. N. Dieselleri Kazan Mazotu Mevzuunda :

Ağır yağla diesel çalıştırmaktaki başarının geniş ölçüde dizayne ve yağ tasfiye tesisinin mütehasıs ellerde kullanılmasına bağlı olduğu mükerreren



müşahede edilmiştir. Şekil 2 de M. A. N. tarafından yapılmış olan 9.000 B. G. takatindeki bir tesisin ter-tip tarzı ve zikre değer noktaları gösterilmiştir. Dimensiyonları bol tutulan ön ısıtıcı (f) sıcak dupleks filtrenin (g) önüne yerleştirilmiştir. Ön ısıtıcı burada ana ısıtıcı vazifesi görmektedir. Sitemin akışı makina ile filtre arasındaki boruya konan bir termostatla kontrol edilir. Bir çok tesislerde paralel çalışmak üzere bir yedek ön ısıtıcı daha monte edildiği görülmüştür. Gelişi güzel soğutmalarla daha garantili bir çalışma emniyetini kısaltıp aksatacağı düşünülerek iki mazot temin pompası (c) ana makina ile tahrik edilmezler. Müstakilen elektrik motoru ile çalıştırılırlar. Yağlama yağı ve soğutma suyu pompaları kezalik, ana makinadan evvel devreye alınması lâzım geldiğinden onlar da müstakil çalışır vaziyette dirler. Bu arada makina hazırlanırken mazot temin pompasında diğer yardımcılarla birlikte devreye sokulması ile tesis her ne kadar ayrıca bir dikkate lüzum gösterirse

de, bunu yapmakla usule aykırı bir iş yapmış sayılmayız. Ancak ne varki daha evvel de söylendiği gibi, kaçırmakta olan tazyik valfları ve nidl valf sitleri silindir içine mazot sızdırarak soğuma ile mevzii katılaşmalar meydana geleceğinden uzun fasıllı duruşlarda mazot temin pompasını ilkin devreye almamak tavsiye edilir. İşin daha pratik şekli bu pompayı makinanın durma ve çalışmasına göre kontrol tablosuna konmuş stop ve start düğmeleriyle idare etmektir. Mamafih burada bir çok tesislerde manevranın kazan mazotu ile yapılmadığını hatırlatmak mecburiyetindeyiz. Az evvel adı geçen kontrol tablosunun olduğu yerde bir de mazot tazyik geysi olacağı aşikârdır. Mazot pompası tazyik valfi yaylarının mukavemeti, mazot tazyiki 3-6 Kg/Cm<sup>2</sup> gelmeyince çalışmasına mani olacak şekilde ayarlanmalıdır. Bütün modern tesislerde yakıt sarfiyatının hassas olarak ölçülmesi gayet önemli bir iş olarak ele alınır. Şekil 2.

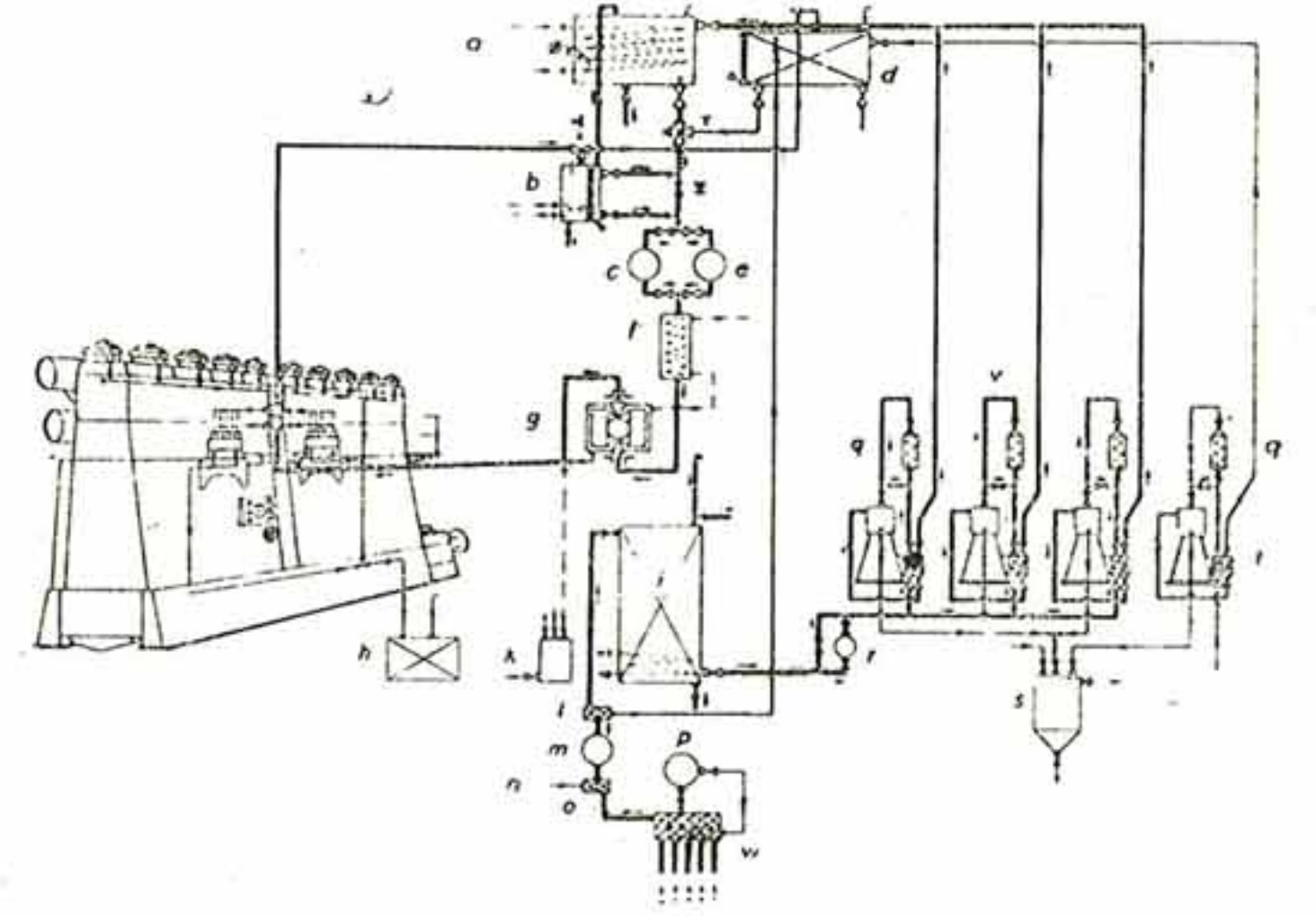
Son zamanlarda daha ziyade kaydedici iskalalı sayaçlar (bilhassa beyzî dişli tiplileri) kullanılmaktadır. Sebebine gelince, bunlar ister fasıllı isterse uzun bir çalışma devresine ait mazot sarfiyatını kesin verebilirler. Yalnızca bu tip sayaçların kullanılabilmesi için ağır yağ yakan diesel yakıt devrelerine ayrıca bir de mazot ölçme tankı (b) koymak lâzımdır.

Diesel yağı donanımlı makina dairelerinde — Ordu ve Kars sınıfı gemilerde olduğu gibi — ekseriya iki mazot separatörü vardır. Setling'ler'e alınan mazot 12 saat dinlenme ve durulmayı müteakip 24 saatte münavebe ile ikmal için ikişer defa ikişer saat separatörlerin çalışmasıyla tasfiye edilir ve servis tankına aktarılır. Ve akabinde separatör foraj edilerek temizliği yapılır. Ağır yağ tesislerinde ise en azdan dört separatöre ihtiyaç vardır. Bunlardan ikisi paralel olarak bir hafta on gün geceli gündüzlü devrede bırakılır ve bu müddet içinde apareyler kendi kendini temizlerler. Ağır yağ diesel separatörlerinin, bu kendi kendini temizler tipte olması bu tesisler için bir hususiyet arzeder. Bu sistem donanımında aynı zamanda filterlerin ve setling tankında biriken çamurların sık sık temizlenmesi lâzımdır.

İki ayrı yağla çalışma şekline gelince... Seyir halinde ana makinesi için kazan mazotu kullanan gemi alışlageldiği gibi seyirde ve limanda generatör dieselleri için diesel yağı kullanılır. Seyir halinden — hazırol vurunca — manevra vaziyetine geçen çarkçının ilk işi dizel yağını açarak kazan mazot valfini kapayıp yakıt besleme devresini diesel yağına iştirak ettirmektir. Kazan mazotu manevralar için elverişli değildir.

İster kazan mazotu isterse diesel yağı kullanalım. Sarfedilen mazotu ölçmek istemiyorsak, ana mazot borusu üzerindeki (Ş. 2 de z ile gösterilen) ara valfini açarız. Bu vaziyette mazot ölçme tankının girici çıkıcı valfları kapalıdır. Makinanın mazot dönüşü veya baypas dediğimiz borusu servisin taşıntı boru-

sunu ölçme tankının üstündeki üç yollu musluğun rakoruyla irtibatlıdır. Makinanın ihtiyacından fazla mazot dönerken, akanla şayet ölçme tankını dolduracak olursa buradan mazot taşıntı borusu vasıtasıyla servise dökülür. Bir emniyet tertibi olmak üzere ölçme tankından lik (sızıntı) tankına bir iştirak yapılmıştır. Eğer her iki halde yani kazan mazotu veya diesel yağı kullanırken sarf miktarını ölçmek istiyorsak (z) valfini kapatır, ve ölçme tank girici çıkıcı valflarını açarız.



Ağır yağ boru donanımı — Stim ceketli ağır yağ boruları.

Diesel yağı boruları — Stim boruları.

- 1 a) Ağır yağ servis tankı,
- 2 b) Ölçme tankı,
- 3 c) Mazot temin pompası,
- 4 d) Diesel yağı servis tankı,
- 5 e) No. 2 Mazot pompası,
- 6 f) Ön ısıtıcı,
- 7 h) Lik tank veya sızıntı tankı,
- 8 g) Dupleks filter,
- 9 i) Setling tank veya durultma tankı,
- 10 k) Temeyyü trapı,
- 11 l) Mazot tazyik valfi,
- 12 m) Mazot servis pompası,
- 13 n) Diesel y. tankından gelici (boru),
- 14 s) Samp tank veya birikinti tankı,
- 15 o) Alıcı valf sandığı,
- 16 p) Mazot aktarma pompası,
- 17 q) Isıtıcı veya hiter,
- 18 r) Sitreyner veya süzgeç,
- 19 t) Diesel y. separatörü,
- 20 u) Dies. Servis tanktan dies. sep. ne iştirak borusu,
- 21 v) Ağır yağ separatörleri,
- 22 w) Isıtma boruları valf sandığı,
- 23 z) Mazot ara valfi.

# DÜNYA TANKER TONAJI

Temmuz başlangıcındanberi geçen altı ay zarfında, dünya tanker filosunda, 1.500.000 Dw. tonluk bir artış kaydedilmiştir. Londradaki Davies and Newman şirketinin bildirdiğine göre bir çok Liberty tankeri kuru hamule gemisine tebdil edilmekte ve bir hayli eski gemi de hurdaya satılmaktadır.

Tetkik mevzuu olan devre zarfında 488.000 Dw. tonluk 44 gemi de hurdaya satılmıştır. İstatistike 1/1/1955 de denize indirilen 500 ve bunun üstündeki tonajda gemiler ithal edilmişlerdir. Bundan devlet gemileri hariç tutulmuşlardır.

İngiliz filosunda net olarak takriben 117.000 ve Norveç filosunda da 346.000 Dw. tonluk bir artış kaydedilmiştir. Diğer taraftan Amerikan ticaret filosunda 290.000 Dw. tonluk bir azalma husule gelmiştir. Buna sebep olarak, Liberty tipi tankerlerin kuru hamule gemilerine tebdili ve ayrıca bir çok gemilerin de harice, ezcümle, Liberya ile Panamaya satılmış olmaları, gösterilmektedir.

Burada enteresan olan bir nokta, Liberya bandıralı gemilerin Panamalılarınkinden fazla oluşudur. Hâlen, bu bandıra dünyada dördüncü gelmektedir.

Buharlı ve Diesel motorlu gemilerin nisbeti, hemen hemen değişmemiş gibidir. Buharlılar, bütünün % 51,4 nü teşkil etmektedirler. Yaşları 20 ve daha fazla olan gemiler ise, yine bütünün % 9,4 nü teşkil etmektedirler. Harpte inşa edilenler % 30,8 olup, harp sonu imâl edilenler ise % 52,8 e yükselmiştir.

Harp içinde ve harpten sonra inşa edilen gemilerden tereküp eden üç büyük ticaret filosunun nisbetleri şöyledir :

	Harp içinde inşa edilen	Harp sonu inşa edilen
İngiltere	31,2	54,7
Amerika	74,3	16,6
Norveç	10,3	72,3

(Rakkamlar yüzde nisbetlerini göstermektedir).

1 Temmuz 1939 daki dünya tanker tonajı : Amerika 4.601.000 diğer memleketlerinki de 11.477.000 ton olarak, 16.078.000 tona baliğ olmakta idi.

Aşağıdaki istatistikte 500 Gross ton registerden fazla hacimde olan gemilere ait olmak üzere, muhtelif memleketlerin tanker filolarının miktarları dead-weight hesabına toplanmıştır.

## TANKER MEVCUDU

Bandıra	1/VII/1954	1/1/1955
İngiltere	7.926.895	8.043.431
Amerika	7.286.079	6.995.531
Norveç	5.731.930	6.078.000
Liberya	2.959.344	3.513.690
Panama	3.484.352	3.405.255
İtalya	1.769.998	1.791.872
Fransa	1.606.065	1.743.992
İsveç	1.333.221	1.481.787
Hollanda	990.231	1.121.497
Japonya	1.002.112	1.044.849
Danimarka	703.784	728.860
Arjantin	441.662	441.662
Almanya	361.535	396.645
Ruşya	267.451	339.776
Yunanistan	205.832	288.888
İspanya	265.541	271.291
Brazilya	258.061	258.061
Honduras	221.657	240.201
Meksika	182.010	194.248
Finlandiya	134.549	193.474
Norveç	5.731.930	6.078.083
Venezüela	206.960	177.035
Belçika	105.929	146.353
Portekiz		104.002
Diğer memleketler	617.809	538.962
Yekûn	38.062.007	39.539.445

(Bu istatistike U. S. A. devlet tankerleri ithal edilmedi)

Balina yağı vücuda getiren gemiler ayrı bir tabloda arzedilmiştir.

1/1/1955 de balık yağı vücuda getiren gemiler.

Norveç	(9)	175.216
İngiltere	(4)	88.642
Japonya	(4)	55.523
Hollanda	(2)	41.000
Rusya	(2)	27.730
Arjantin	(1)	26.200
Fransa	(2)	20.992
Panama	(1)	16.675
Yekûn		451.977

23 Mayıs ile 27 Mayıs arasında senelik umumî kongresini yapmış olan ASSOCIATION TECHNIQUE ET AERONAUTIQUE, birliğinde aşağıdaki araştırmalar tetkik ve münakaşa edilmiştir :

1. — Atomik enerji ve gemilerin sevki - şimdiki durum, güçlükler ve ümitler - Salesse,
2. — Yük gemisi ve yolcu layneri - Sartre,
3. — Deniz problemleri ve hava radyo navigasyonu - Bouteiller,
4. — Air France gemisinin elektronik cihazları - Ducasse,
5. — Ticaret gemileri radarı - Giboin,
6. — Pervane hatvesini ölçmek için yeni bir metod - Ganson,
7. — İç sularda çalışan bir teknenin nehir tecrübesi - Gorianoff,
8. — Optimom pervane - Prof. Burrill,

9. — İnce kanatlarda indüklenmiş sehim - Guilloton,
10. — İndüklenmiş sehimin gemi pervane hesaplarına tatbiki - Guilloton,
11. — Direnç ve sevk denizde sörneyi - Retali,
12. — Kalan gerilmelerde bazı mülâhazalar - Brocard,
13. — Şaftlar üzerinde, - Legris,
14. — Yük gemilerinin sevk kuvvetlerinin mukayeseli sörneyi, - Deparis,
15. — Hava ve deniz işaretleşmeleri arasında muhtemel hatalar - Rouville,
16. — İnternasyonal tonaj ölçüleri - Rocquement,
17. — Turbo motor grupları - Ferry,
18. — Helisel santrifügal bir kompresörde subsonik akım - Manach.

## Oda Faaliyetleri

Gemi Mühendisleri Odasının 1955 yılı proğramına dahil talimatnamelerin hazırlanması için dört komite çalışmalara başlamıştır.

Bu komitelerden birincisi : Gemi inşaatı ve gemi makineleri mühendisliği hizmetlerinin tatbikinde çalışacak teknik elemanların vazife ve selâhiyetlerini tayin edecek talimatnameyi hazırlayacaktır.

Komite aşağıdaki şahıslardan müteşekkildir :

Gemi İnş. Y. Müh. Fikret Gövül  
Gemi İnş. Y. Müh. Doçent M. Savcı  
Gemi İnş. ve Mak. Y. Müh. M. Balsöz  
Gemi İnş. Y. Müh. Celâl Gözen

İkinci komite : Gemi inşaatı müsabakalar talimatnamesini hazırlayacaktır. Bu komite aşağıdaki şahıslardan müteşekkildir :

Gemi Makineleri Y. Müh. Şekip Özgüner  
Gemi Makineleri Y. Müh. Bahaettin Elgiz  
Gemi İnşaatı Y. Müh. Celâl Gözen  
Gemi İnşaatı Y. Müh. Zekâi Beşkurt  
Gemi İnşaatı Y. Müh. Doçent Kemal Karhan

Üçüncü komite : Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği ikinci umumî heyet toplantısında Gemi Mühendisleri Odası talimatnamesinin tadile uğrayan bazı maddeleri dolayısıyla revizyona tâbi olacak olan Gemi Mühendisliği asgarî ücretler talimatnamesi aşağıdaki şahıslar tarafından tetkike tâbi tutulacaktır :

Gemi Mak. Y. Müh. Bahaettin Elgiz  
Gemi İnş. Y. Müh. Celâlettin Gözen  
Gemi İnş. Y. Müh. Bülent Arkun  
Gemi İnş. Y. Müh. Doçent Mesut Savcı  
Gemi Mak. Y. Müh. Mümtaz Balsöz

Dördüncü komite : Gemi yapı talimatnamesi üzerinde tetkiklerde bulunacaktır. Bu komite şu şahıslardan müteşekkildir :

Gemi İnşaatı Y. Müh. Zeyyat Parlar  
Gemi İnş. Y. Müh. Prof. Ata Nutku  
Gemi İnş. Dr. Müh. Harun İlmen  
Gemi İnş. Y. Müh. Mesut Togar  
Gemi İnş. Y. Müh. Seyfi Saraçoğlu

# YÜKLEME SINIRI (Fribord)

Denizde can ve mal koruma hakkındaki 4922 sayılı kanunun 2 inci maddesi gereğince gemilerin yapacağı yolculuğun normal rizikolarına karşı koyabilmeleri için yükleme durumlarının da kontrol edilmesi gerekir.

Bu kontrol işi geminin ortasında ve her iki bordasına tüzüğüne göre tayin ve tesbit edilerek markalanan ve beynelmilel isimle **Fribord** diye anılan markanın tayin ettiği yükleme sınırları yardımıyla yapılır.

Kanunun 11 inci maddesi gereğince 150 gross tonilâtodan büyük olan ticaret gemilerinin yolculuğuna izin verilebilmesi için bordolarına bu işaretlerin markalanmış ve yükleme çizgilerinin gösterdiğinden fazla yüklenmemiş olması lâzımdır.

Denizde can ve mal emniyetinin korunması bakımından gemilerde Fribord markasının ehemmiyeti kanunun 21 inci maddesinde « bu kanunun 11 inci maddesinde sözü geçen yükleme (Fribord) markası üzerindeki yükleme çizgilerinin gösterdiği haddenden fazla yüklenmek yasaktır » belirtilen kaptanlar bir aydan üç aya kadar hapis cezasıyla cezalandırılır ve altı aydan bir yıla kadar denizde çalışmaktan men olunur ». Yetkili olmadığı halde yükleme markasının yerini değiştirenler üç aydan altı aya kadar hapis cezasıyla cezalandırılır. Donatanın kanuna aykırı emrine uymuş olması kaptanı sorumdan kurtaramaz. Şeklindeki hükmü ile tebarüz ettirilmiştir.

Bütün diğer denizci milletlerin bu mevzudaki cezai müeyyideleri aşağı yukarı aynı mahiyet ve dozdadır.

Bu cezai hükümler muvacehesinde ve kanunun bir Fribord nizamnamesinin hazırlanmasını emretmesine rağmen bu mevzuun ehemmiyetile mütenasip alâkaya mazhar olmaması teessürle karşılanacak bir olay olarak mütalâa edilmeğe değer vasıftadır.

Buna mukabil 1930 senesinde Londrada akdedilen « Beynelmillel yükleme sınırı » mukavelesine 15.4.1915 tarihinde kabul edilen 6539 sayılı kanunla ancak yirmibeş sene sonra katılmak imkânı sağlanabilmiştir. Buna da şükredelim.

Bu münasebetle şunu da belirtmek Türk denizciliği bakımından hayırlı olur ümidile acı da olsa : Bu gibi meselelerle ilgili makamların mevzuun ehemmiyetile mütenasip bir şekilde ilgilenererek üzerinde hassasiyetle durulmadığını ve vaktinde gerekli tedbirlerin alınmadığını açıklamak zorundayız.

Yolcu gemileri yükleme sınırlarının tayinini de içine alan ve yukarıda bahsi geçen sözleşmeden bir sene evvel yani 1929 senesinde yine Londrada akdedilen « denizde can emniyetinin korunması » na dair mukaveleye, bunu tâdil eden 1948 mukavelesinin akdedildiği tarihten iki sene sonra 5512 sayılı kanunla katılmış bulunuyoruz. Ancak bu muaddel 1948 mukavelesinin beynelmillel alanda mer'iyete girmesile 1929 sözleşmesi feshedilmiş ve henüz bizim 1948 rımızı rencide etmesi bahasına güçlülere katlanmak sözleşmesine katılmamış olmamız beynelmillel seferler yapan gemilerimizi ecnebi limanlarda haricî itibarınızı rencide etmesi bahasına güçlülere katlanmak zorunda bırakmıştır.

## 5.7.1930 tarihinde Londra'da akdedilen «Beynelmillel Yükleme Sınırı Mukavelesi » ne iltihakımızın tasdiki hakkında Kanunun yürürlüğe girişi

Beynelmillel Yükleme sınırı mukavelesine iltihakımızın tasdiki hakkındaki 6539 sayılı kanuna uyularak tanzim edilecek Fribord belgelerinin Gemi Mühendisleri Odası tarafından hazırlanacağını ilgililere tebliğ edildiğini üçüncü sayımızda bildirmiştik. Fribord hesaplarını yapacak Gemi İnşaatı Mühendislerinin bu kanunu dikkatle tetkik etmeleri gerekmektedir.

Temennimiz bu mevzularda bundan böyle ilgili-

lerin gerekli alâka ve himayelerini esirgememeleridir. Bundan başka gemi sahipleri de tanzim ettirecekleri belgeler hakkında fikir sahibi olmaları icabeder. Fribordu tanzim edilmemiş gemilerin seferden men edileceği kanunda açıkça zikredilmektedir. Bu itibarla Armatörler ve kaptanlar için bu kanun ehemmiyetle tetkik edilmelidir. Bu kanunu parça parça neşretmeye karar vermiş bulunuyoruz. İlk kısmını bu sayıda bulacaksınız.

## Türk Mühendis ve Mimar Odaları :

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği İdare heyetinin 19/6/1955 tarihli toplantısı iki gün muhtelif fasıllarla devam eden 14 saatlik müzakereden sonra dağılmıştır.

Birliğin ve Odaların faaliyet programı, ecnebi mühendis ve mimarlarla taahhütte bulunan ecnebi firmaların durumu, Belediye sınırları içinde fennî mes'uliyet alan mühendis ve mimarların tabi olacakları formalitelerin tetkiki müzakere edilmiş ve prensip kararlarına varılarak ayrı ayrı komisyonlara havale edilmiş ve toplantıda sanayi ve standardizasyon komisyonlarının raporları okunmuş ; Türk standartları Enstitüsü Genel Kurul ve Tatbikat gurubu üyeli-

ğine Makina Mühendisi Cenan Sahir Sılan on meslek odasının ittifakile seçilmiştir.

Birlik delegesi daimî bir komitenin etüdlerinden faydalanacaktır.

Birlik orman mevzuunu da çalışma programına almış ve orman kanun tasarısının tetkiki için ihzarata başlanmasını karara bağlamıştır.

Birlik müteakip toplantısını Mimarlar, Gemi ve Kimya Mühendisleri Odalarının merkezi bulunan İstanbulda 9 Temmuzda yapacaktır. Aynı tarihte üç bin azası bulunan İnşaat Mühendisleri Odasının İstanbul Şubesi de açılacaktır.

Araba vapurlarına olan ihtiyaç gün geçtikçe kendini hissettirmektedir. Bunu dikkat ealan Denizcilik Bankası Haliç tersanesinde eski araba vapurundan istifade için etüdlere başlamıştır. Haber alındığına göre iki eski araba vapuru aralarında bir platform olmak üzere paralel olarak bağlanıp tadil edilecektir.

## GEMİ ENSTİTÜSÜ

Makine Fakültesi Gemi Enstitüsü danışma kurulu 24 Haziran 1955 Cuma günü Teknik Üniversite, İstanbul Üniversitesi, Ulaştırma Vekâleti, Ticaret Vekâleti, M. M. V. Dz. Kuvvetleri Kumandanlığı, Denizcilik Bankası, Türk Gemi Mühendisleri Cemiyeti ile Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Gemi Mühendisleri Odasının mümessillerinin iştirakile ilk toplantısını yapmıştır. Gemi Mühendisliğinin araştırma sahaları ile ilgilenecek olan bu enstitünün memleketimiz için hayırlı olmasını temenni ederiz.



# Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

## Gemi Mühendisleri Odası'ndan

1. — Odamız 15 Eylül 1955 gününe kadar haftanın Çarşamba günleri tam ve Cuma günleri öğleden sonra kapalı bulunacak; sair günler açık olacaktır. Müracaat sahiplerinin Odaya vaki olacak müracaatları için bu hususa dikkat etmeleri rica olunur.

2. — Teknik Üniversite Makina Fakültesi Gemi İnşaat Şubesinin yaz sömestrinde dersler vermiş olan Ord. Prof. Dr. İng. F. Horn memleketimizden 9 Tem-

muzda ayrılacaktır. Sayın Profesörün ayrılmadan evvel gemi hidrodinamiği üzerinde konferanslar vermesi temin edilmiştir. Makina Fakültesi tarafından tertiplenen bu konferanslar Temmuzun 4-5-6 ve 7 inci günleri saat 17.30 da Makina Fakültesi konferans salonunda yapılacaktır. Herkese açık olan bu konferanslara Odamız azaları ile okuyucularımızın gelmelerini tavsiye ederiz.

### GEMİ MECMUASI

TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODASI  
BİRLİĞİ  
GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI  
namına  
Sahip ve Yazışları Müdürü  
ZEYYAT PARLAR

İdare yeri :  
Galata, Yolcu Salonu, Kat 3

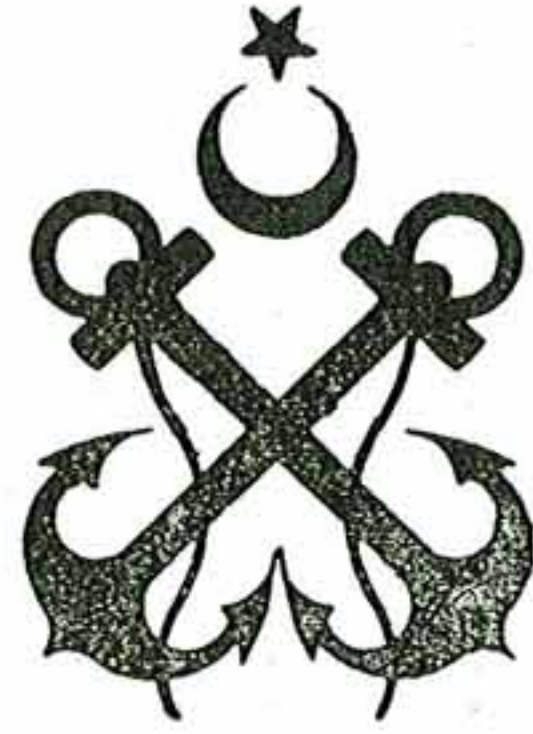
Tertip edildiği ve basıldığı yer :  
YENİ GÜN MATBAASI  
Galata, Necatibey Cad. No. 104

### İLÂN TARİFESİ

Baş Kapak	350.— T. L.
Arka Kapak	250.— T. L.
İç İlan Sahifesi	200.— T. L.
Yarım Sahifesi	100.— T. L.
Dörtte bir sahifesi	50.— T. L.

ADRES : GEMİ MÜHENDİSLERİ ODASI  
GEMİ MECMUASI  
YOLCU SALONU — KAT - 3.  
GALATA — İSTANBUL  
TEL : 41033 /

Senelik Abone bedeli 15 TL. dir.



*DENİZCİLİK BANKASI*

*T. A. Ö.*

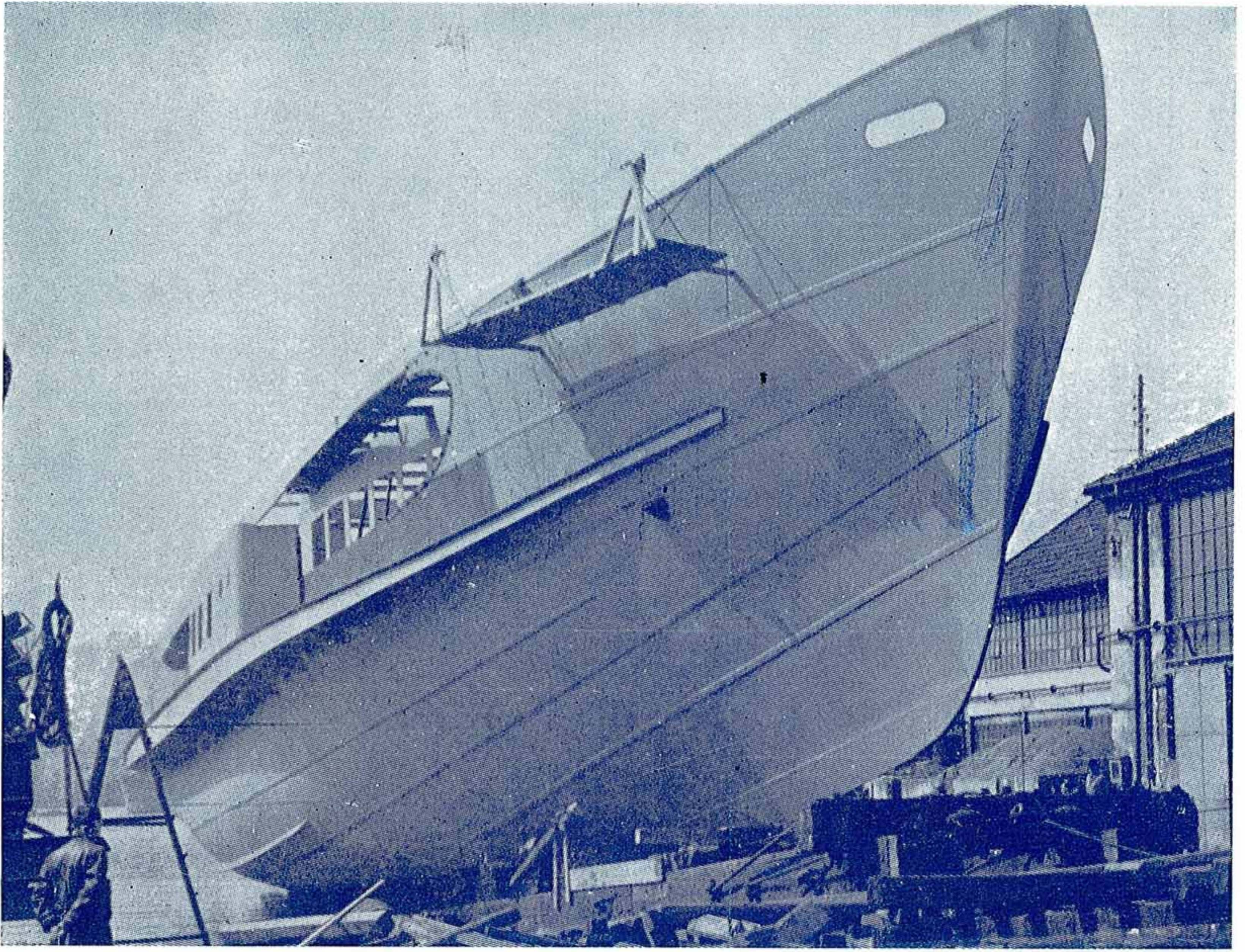
**DENİZYOLLARI**

*Gemilerile seyahat bir zevktir*

Amerika'ya Türk parasile  
muntazam seferler

**Denizyolları**

SÜR'AT - EMNİYET - KONFOR DEMEKTİR



Her Türlü Yeni İnşaat,  
Tamirat



DENİZCİLİK BANKASI T. A. O.

**HASKÖY TERSANESİ**

Hasköy — Telefon: 41194

# ÇİFTÇİYİ HEPSİNDEN KORUYAN

FERDİ KAZA

MALİ MESULİYET

NAKİL VASİTALARI

HAYAT

YANGIN

ŞEKER

SİGORTA

A.S.

MERKEZİ :

ŞEKERHAN - İSTANBUL

ŞUBELERİ : ANKARADA

GAZİ M. KEMAL BULVARI

ve HER YERDEKİ PANCAR EKİCİ-

LERİ İSTİHSAL KOOPERATİFLERİ.

RE