

yıkıcı olur, hatta kanser oluşumuna neden olabilirler. Ben, 1970 - 2000 yılları arasındaki 200.000 kadar Amerikalı'nın ölümünün nedeni önüne geçilmez doğal radyasyonun yol açtığı kanserlerin olduğu hükümüne vardım.

Bunlara ek olarak dış tedavisi ile diğer modern tıbbi konularda kullanılan radyoaktif ilaçlar ve X - ışınları bizi radyasyonla karşı karşıya bırakır. Birleşik Devletlerde, tedavi yöntemlerinde kullanılan radyasyonun neden olduğu kanser ölümleri 2000 yılında 100.000'i bulacaktır. Uçakla yapılan ufak bir yolculuk bile kişiye nükleer çalışma merkezlerine yakın oturan kişinin bir yılda maruz kaldığı radyasyondan fazla miktarda radyasyon verir. Benim düşünceme göre uçak seyahatlerinin neden olacağı kanser ölümleri 1970 - 2000 yılları arasında Birleşik Devletlerde 7200'ü bulacaktır. Buna karşılık Amerika'da bu yüzyılın sonuna kadar 1000'i aşacak nükleer reaktörlerde radyoaktiviteden ölenlerin sayısı 90'ı bulacaktır.

Her teknolojik alanda olduğu gibi nükleer çalışmalarda da bir takım tehlikeler

mevcuttur. Fakat Reaktör Güvenlik Grubu, nükleer tehlikeleri gözler önüne sermiştir. Komisyon hazırladığı rapor ile ilgili yapıcı eleştirileri anlayışla karşılamıştır. Çevreyi Koruma Birliği, Emniyet Grubunun çalışma yöntemlerini överken, onların yaptığı işi nükleer reaktörlerdeki riskin değerini bildiren bir yeni atılım olarak nitelendiriyor ve herhangi bir kazada ölümün beklenilenden on defa daha fazla olduğunu söylüyorlardı.

Nükleer güçlerin gelişmesini durdurmak isteyen bazı gruplar, raporun kaza olasılığını en aza düşürdüğü görüşündeydiler. Fakat oldukça fazla miktardaki ünlü Amerikalı bilim adamları, nükleer kuvvetin tümü ile gelişmesi için çağrıda bulunmuşlardır. Nükleer fiziğin babası Hans Bethe ve diğer on Nobel Ödülünü kazanan bilginler, 34 bilim adamı, nükleer gelişme için çağrıda bulunmuşlardır, çünkü bütün kriterlere göre temiz, ucuz, çabuk tükenmeyen yakıtın yararları muhtemel risklerinden çok daha ağır basmaktadır.

READER'S DIGEST'ten
Çeviren : Sevdâ ALTINÖRS

Fener Gemilerinin Sonu:

OTOMATİK DENİZ FENERLERİ

Gerhard RIEDEL

Uzun yıllar bütün dünya denizcilerinin kurtarıcı ışığı idiler. Yüksek fener kuleleriyle bu eski tekneler de artık ömürlerini bitirdiler; onlar çok pahalı ve çok tehlikelilerdir. Yerlerine otomatik ve içinde insan olmayan fener kuleleri ve şamandıralar geçiyor.

Birçok kıyılarda paslı zincirlere bağlanmış, sallanıp duran fener gemilerine hâlâ raslamak kabildir. Bu gemilerin mürettebatı günde 24 saat çalışırlar ve ufuktan görünecek her gemiyi gözetlerler. Fakat bu fener gemileri yol gösterdikleri her yük gemisi, tanker ve yolcu gemisi için aynı zamanda büyük bir tehlikedir. Fener gemileri gemilerin geçiş yolu üzerinde denizde hareketsiz demirlemiş olduklarından, öteki gemileri adeta büyüdü bir kuvvetle kendilerine doğru çekerler.

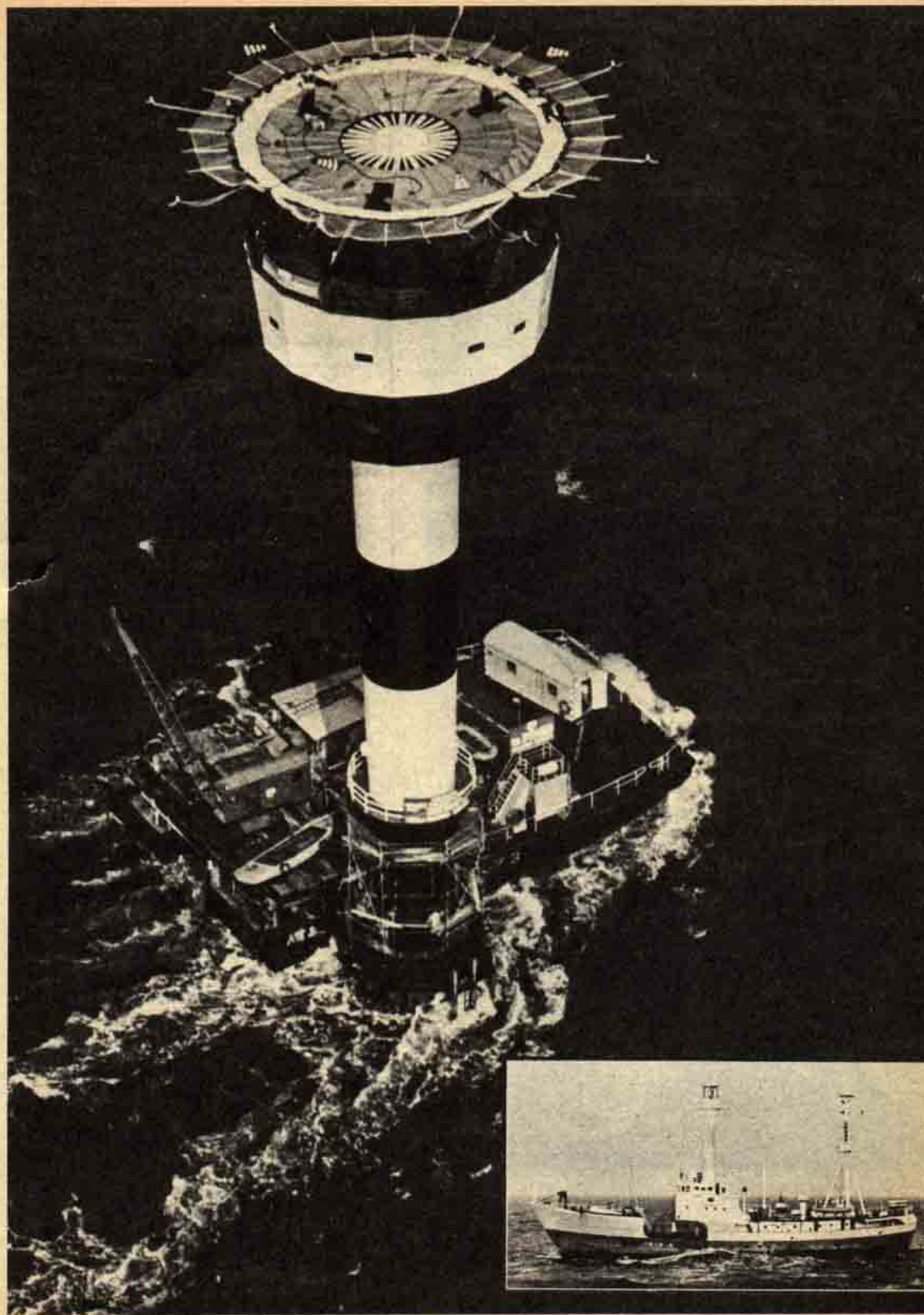
Birçok kez fener gemisinin kaptan ve mürettebatı bir buhar gemisinin yeşil ve kırmızı konum işaretlerini aynı zamanda görmüşlerdir, bu biraz sonra meydana gelecek bir çarpışmanın ön işaretleridir. Elbe 1 adındaki Alman fener gemisi ör-

neğin karşılaştığı gemilerle 60 kez çarpışmış ve bir çok kez de alabora olmuştur.

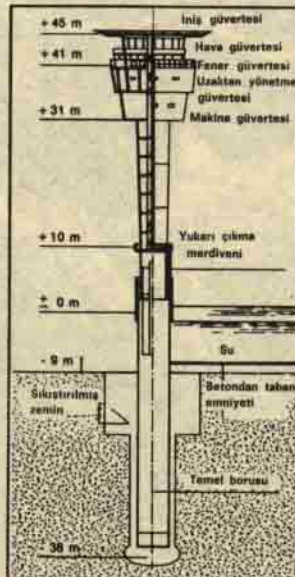
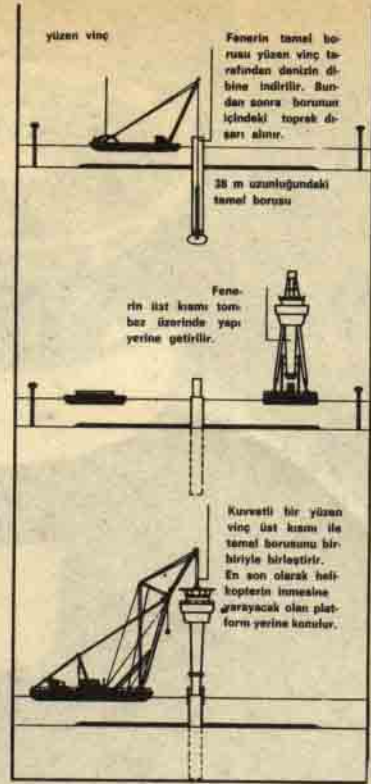
Yakın bir zamanda parlak kırmızıya boyanmış bu fener gemilerinin tayfaları birçok defalar denize düşmüşlerdir. Bütün bunlar bardağı dolduran son damla olacaktır ki, Alman Hükümeti bu gemilerin yerini artık sabit fener kulelerinden faydalanılmasına karar vermiştir.

Bu kulelerin planları özel su yapı işlerinde uzman firmaları tarafından çizilmiştir. Optik ve birçok öteki kısımlarında resmi teknisyenler çalışmaktadır. Şimdiye kadar yaptıkları bir şaheser sayılabilir. Onlar bu yeni fener kuleleri için dünyada daha bilinmeyen bir optik geliştirdiler.

Böylece onlar deniz fenerlerini şimdiye kadar sahip oldukları esas sakıncadan



Kıyı önünde bir tombaze monte edilen «Grosser Vogelsang» deniz aneri 3 romorkörün yardımıyla Elbe ağzına getirilirken. Orada aner temel borusu ile bağlanır.



Deniz fenerinin montajı oldukça güç bir sorundur. Üst kısım karada yapılırken aynı zamanda bir nevi temel vazifesini görecektir olan bir boru denizin dibine yerleştirilir. Yüzen vinç bütün bu parçaları beraberce monte eder. Bundan sonra fener tamamiyle otomatik olarak çalışır, hatta 3 dizel motorunun yağlarının değiştirilmesi bile uzaktan yönetilir.

kurtarmış oldular : bunların elektrik ışıkları birbirini tamamiyle sınırlamayan kesimleri aydınlatıyor ve böylece arada güvensiz bir bölge meydana geliyordu, ki bu da çoğu kez gemilerin yönetiminde (Navigation) hatalara sebep oluyordu.

Navigasyon Hatalarına Karşı «Işık Topu»

Bu konuda daha iyi bir şey arayan teknisyenler sinema tekniğini düşündüler ve deniz trafik tekniğine uygun bir projeksiyon yöntemi geliştirdiler; burada bir ışık arki bir aynada yansdıktan sonra bir objektiften (mercek sisteminden) geçiriliyordu. Bunun için bir xenon - yüksek basınç lambası (X BO 16000 W/2) den arki büyütülmek suretiyle faydalanılıyordu (1,6 x 10,2 mm). Objektifin önünde ışığı istenilen aralarla (yaklaşık olarak : uzun - kısa - uzun, ki bu Mors alfabesinde K harfini simgeliyordu) yayan dönmekte olan delikli bir disk (levha) vardı. Özel olarak taşlanmış camdan yapılmış gümüş aynanın ölçüleri bütün tesisin büyüklüğü hakkında bir fikir verebilir : 27 santimetre çapında.

Teknisiyenlerin ona taktıkları adla bu ışık topunun etkisi şöyledir : Dışarıya verilen ışık demeti o kadar keskin bir surette sınırlanmıştır ki, artık bulanık, netsiz, olan bölgenin genişliği hiç bir rol oynamaz.

Bu ışık toplarından ilki 1975 Mayısında «patlatıldı». O günden bu yana Elbe nehrinin ağzındaki 45 metre yüksekliğinde «Grosser Vogelsang» adını taşıyan bu kulenin feneri (29. sayfaya bk.) ışıklarını etrafa yaymaktadır.

Üzerinde bir helikopterin inmesi için yapılmış olan yuvarlak pisti (10 ton ağırlığındaki helikopterlere müsaade edilmiştir) taşıyan beton boru eski fenerlerin enkazının bulunduğu yerde temellenmiştir.

Deniz Kazasına Uğrayanlar İçin Radyo Telefon

Helikopter inme pistinin altında çok ilginç bir teknik saklanmıştı. Kendilerine özgü bir «fener güvertesinde» üç ışık topu durur, buna ek olarak bir «dönen optik», bir de «kuşak optik». Bir güverte aşağıda içinde hiç bir insanın bulunmadığı bu kuledeki bütün hareketleri otomatik olarak yöneten o karmaşık elektronik tesisler monte edilmiştir. Bunun altında her biri 69 BG'nde üç dizel motoru yerleştirilmiştir. Bunlardan ikisi gece gündüz devamlı surette işlemekte ve bütün elektrik akımı ihtiyacını sağlamaktadır.

Hatta deniz kazazedeleri bile düşünülmüştür. Burada Elbe ağzında denize dü-

şen bir yıllardan beri mümkün olduğu takdirde en yakın fener gemisine kadar yüzmeğe çalışırdı, çünkü kıyıda herkes onların bu hususta en iyi şekilde donatılmış olduklarını bilirdi. Yeni deniz feneri de su tarafından içeri girilebilecek bir kurtulma imkânı sağlıyor ve burada su ve yiyecek bulunuyordu. Burada kadar gelecek kendisini kurtaran biri derhal radyo telefon vasıtasıyla kara istasyonunu arar ve çok geçmeden de oradan gelen yardım ekipleri tarafından alıp götürülür.

Halen hizmette olan bütün fener gemilerinin yerine bu tesisler geçecektir. İmkân olmayan yerlerde ise başka otomatik sistemler kullanılacaktır. Fakat Bonn'da Ulaştırma Bakanlığındaki sorumlular halen hangi sistemin en büyük yararları sağlayabileceğini tartışmaktadırlar : eski sistem fener gemilerinin otomatize edilmesi mi, Birleşik Devletler ve İngiltere'de denenmiş olan büyük yuvarlak şamandıralar (Borkumriff) mi, yoksa gemiye benzeyen yüzer cisimler mi? Yüzen bütün sistemlerin sakıncası, hiç birinin kısa uyarı kesimleri verememeleri veya birden bire ortaya çıkan engellerden gemileri haberdar edememeleridir. Yararları hepsinin otomatik hareket etmeleri, bu yüzden personel giderleri olmaması ve kaza hallerinde insanların ölümüne sebep olmamalarıdır.

Radar ile Şamandıra Arasındaki Diyalog

Yüzme sistemleri ayrıca daha birçok haberler verirler. Bir kere kendi buldukları yeri atış, radyo ve sis sinyalleri belli ederler ve arayan geminin ekranında yankılarıyla beraber kendi işaretlerini parlatırlar.

Amerikan gemiciliği «Lanby» (Large Navigation Buoys) şamandıralarına dayanır, bunlar Havacılık Şirketi General Dynamics tarafından geliştirilmiştir. Bu büyük şamandıralar 90 ton ağırlığındadır ve disk şeklinde bir yüzücü levha (12,20 metre çapında) dan ve bir kuledeh (12,80 metre yüksek) meydana gelirler. Ayrıca bodrumda, bulunması zorunlu olan ve elektrik jeneratörünü çalıştıran dizel motoru vardır.

Bu Lanby - şamandıralarının sekiz Birleşik Devletlerin karasularında üçü de Büyük Britanya etrafındadır. İngiliz Gemi Emniyet İdaresi «Trinity House» bunların güvenle çalıştıklarından tamamiyle emindir. Teknisiyenlere gelince onlar büyük bir korku ile bakım sürelerinin dolmasını beklerler.

Şamandıralarda Kimse Kalmak İstemez

En fazla iki yıl sonra dizel motorlarının değişmesi gerekmektedir, hatta tam yükte çalışıldığı takdirde bu 85 güne iner. Lanby şamandırası sakın denizde bile tamamiyle ritim dışı sallanır ve yuvarlanır. Bakım teknisiyenlerinden hiç biri güvertede iki saatten fazla tahammül edememektedir.

Bu gibi sakıncalara rağmen İngilizler 30 fener gemisinin çoğunu bunlarla değiştirmek istemektedirler. Alman deniz teknisiyenler ise bu sistemden pek fazla hoşlanmamaktadırlar. Bu şamandıralar Amerika'nın uzun ve yumuşak kumsal kıyıları için geliştirilmiştir, Kuzey Denizin kısa ve sarp kıyıları için değil. Alman teknisiyenleri, kıyı dışı endüstrisinde kullanıldığı gibi sondaj adalarının deniz fenerleri içinde işe yarayacak bir dayanak olup olmadığı olanağını incelediler. Onların aldığı sonuca göre çelikten yapılmış olan bu adaların buzlu denizlere pek dayanamadıkları anlaşıldı. Kielli bir firma olan Hagenuk tarafından yapılan «Stam ob» adındaki ölçü şamandırası Kuzey Denizde demirlenmiştir ve devamlı surette hava, su, akıntı, rüzgâr ve görüş mesafesi ile ilgili verileri vermektedir. Bu ölçü şamandırasının üstünlüğü, özellikle Kuzey Denizin sert yüksek su durumuna göre geliştirilmiş ve en iyi şekilde prova edilmiş olmasıdır.

Şamandıra ve Fenerler İçin 240 Milyon TL.

Şimdiye kadar mevcut Almanya kıyılarındaki 350 deniz feneri otomatik işlemeye dönüştürülmüştür. Aynı zamanda 36 sis tesisi, 25 radar istasyonundan bir çoğu da, 2700 giriş sinyali (ki bunlardan 250'si ateşlidir,) olmasaydı Alman limanlarına girmek çok zor ve hemen hemen imkânsız olacaktı. Ulaştırma Bakanlığı yılda

yaklaşık 40 milyon mark bunlar için harcar, çok para! Fakat onlar tarafından kılavuzluk edilen Konteyner gemilerinden bir tanesinin 100 milyon mark ettiği düşünülürse, bu çok sayılmaz. Almanya kıyılarındaki deniz trafiği için çok büyük fedakârlıklarda bulunmak zorundadır, çünkü bu kıyılar trafik bakımından dünyanın en yüklü sahilleridir. Yalnız Elbe 1 fener gemisi yılda geçen 100.000 gemiyle karşılaşır.

Elbe ağzındaki fener gemilerinin deniz işaret tekniğinde özel ve uzun bir gelenekleri vardır. 150 yıl önce Elbe 1 ilk olarak görev görmeğe başlamıştır. O zaman 1816'da fener gemileri eskimiş yelkenliler, daha sonraları da buhar gemileriydi, bunlar yağ veya gaz fenerleriyle denizde yol gösteren gerekli işaretleri verirlerdi. İlk zamanlar bunların kendi motorları da yoktu, çünkü devamlı olarak bir yerde demirli dururlardı.

Bu yüzyılın başlangıcında bu maksat için planlanan fener gemileri yapıldı; dışları açık kırmızıya boyandı, bu sayede çarpışma tehlikesi azaltıldı. Bunlardan bugünkü tam radyo ile işleyen otomatik deniz fenerlerine kadar uzun bir yol vardı. Bugün bir jeneratör bozulsaydı bile 3 dizel motordan biri daima ihtiyat olarak vazife görür.

Elbe 2 Otomatik Işık Verir

Sabit deniz fenerleri yanında yüzen sistemlerin de Alman kıyılarında bir çalışma olanağına sahip olup olmadıkları Ulaştırma Bakanlığı tarafından bu yıl içinde saptanacaktır. Ancak bu husustaki karar anlaşıldıktan sonra Elbe 2 fener gemisi de otomatikleştirilecek, ondan sonra da Elbe ağzında içinde insan bulunmadan hizmet görecektir.

HOBBY'den

● *Tolerans yapılan her şeyin kolayca kabul ve tasvip edilmesi değildir. O başkalarının görüşlerini anlama yeteneği, acı hiç bir his beslemeden onları anlayışlı bir şekilde tartışmak arzusudur.*

Prof. MACKINTOSH

● *Sosyal hayatta en faydalı erdem toleranstır.*

de MONWARSON

● *Toleranssızlık insanın kendi davasına tam inancı olmamasından ileri gelir.*

GANDHI

● *Topal bir postacı bile size saadeti getirebilir.*

FRANSIZ ATASÖZÜ