

UTED



AYLIK HAVACILIK DERGISI • MONTHLY AVIATION MAGAZINE • YIL-YEAR: 9 • SAYI-ISSUE: 107 • EKİM-OCT 2000



UTED ON-LINE
www.uted.com

MUHTEŞEM GECEMİZE 5 KALA...

HAVACILIK DÜNYASINA AÇILAN PENCERENİZ:

UTED



Dünyada ve ülkemizdeki gelişmeleri yakından izleyen derginiz UTED, aylık yayını, havacılık konusunda Türkiye'nin en deneyimli yazı kuruluyla hiç kesintisiz sürdürüyor. UTED dergi; tüm havayolu kuruluşları ve personeline, VIP ve CIP salonlarına, tüm devlet kademelerine, basına, havacılıkla ilgili akademik kuruluşlara ve abonelerine dağıtılmaktadır.

Ayrıca reklamlarınız web sitemizde de yayınlanarak sizlere internet üzerinden de ulaşılacaktır.

Sizde bu seçkin kitleye hizmetinizi ve ürünlerinizi tanıtan reklamlarınızı, dergimiz aracılığıyla sunabilirsiniz.

SİZE HER ZAMANKİNDEN DAHA YAKINIZ...

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ

İstanbul Caddesi, Üstüçü Apt. No: 24 Kat:5 Daire: 8

Bakırköy-İstanbul

Tel : (0212) 542 13 00-543 29 74

Fax: (0212) 542 13 71

E.mail: uted@turk.net

Internet: www.uted.com

MUHEŞEM GECEYE 5 KALA...

Bildiğiniz gibi, derneğimiz UTED, her sene 5 Aralık'ta, kuruluş yıl dönümünü hiç aksatmadan kutlamayı geleneksel hale getirmiştir.

Tüm teknisyen arkadaşlarımız, eski ve yeni üyelerimiz, havacılık camiamızın seçkin kişileri, yöneticilerimiz ile birlikte, saygınlıklarına yakışan nezih ortamlarda, müzik dünyamızın seçkin sanatçılarıyla biraraya gelerek, derneğimizin kuruluş tarihine raslayan bu anlamlı günde, dergimizin yayın yaşamına başlayışının yıldönümünü de birlikte kutlamaktayız. **Bu yıl 5 Aralık 2000 tarihinde; Derneğimiz UTED 33, UTED Dergi de 10 yaşına girmiş olacak.**

Geçen sene hepimizi çok üzen deprem felaketi yüzünden bu önemli gecemizi; depremde hayatını kaybeden insanlarımıza saygı adına ertelemiş, fakat yine de; uçak atelyesinde verdiğimiz bir kokteyl ile arkadaşlarımızı biraraya getirerek bu önemli günümü zü unutmamıştık.

15 senedir başkanlığını büyük bir onur ve zevkle yürüttüğüm UTED; şu ana kadar sizler için gerçekleştirdiği, Türkiye'de çok nadir kurum ya da kuruluşların altından kalkabileceği organizasyonlarla hepinizin takdirini kazanmıştır.

UTED'in artık tüm havacılık camiasının bildiği ve unutamadığı gecelerine şu ana kadar bizleri kırmayarak katılan; Sibel Can, Hülya Avşar, Nükhet Duru, Muazzez Ersoy, Demet Sağiroğlu, Emel Müftüoğlu, Seda

Sayan, Ayşe Mine, Coşkun Sabah ve Rıza Silahlıpoda'ya bir kez daha bu saatlarda teşekkürlerimi sunarken; Mübarek Ramazan ayının derneğimizin kuruluş tarihi olan 5 Aralık ile çakışması dolayısıyla; bu sene gecemizi 15 Ekim tarihinde yapma kararı almış bulunmaktayız.

Her zaman muhteşem görüntülere ve seçkin konuklara sahne olan kuruluş kutlama gecemizi, bu sene de ülkemizin en önde gelen restaurant ve müzikhalü olan **Günay Restaurant'ı da Candan Erçetin ve Gülben Ergen** hanımefendilerin sahne alacağı gece ile gerçekleştirmeye çalışmaktayız.

UTED'i hiç bir zaman yalnız bırakmayan tüm dostlarımız ve siz sayın üyelerimizin büyük katılımıyla gerçekleştireceğini umduğumuz bu gecede; derneğimizde üye olarak 25. yılını doldurmuş arkadaşlarımıza da plakette sunulacaktır.

Bu muhteşem gecemizde bizlerle birlikte olacağınızı umar, hepinize sevgi ve saygılarımı sunarım.



**Sefa İnan / Başkan
UTED President**



İçindekiler / Contents



YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

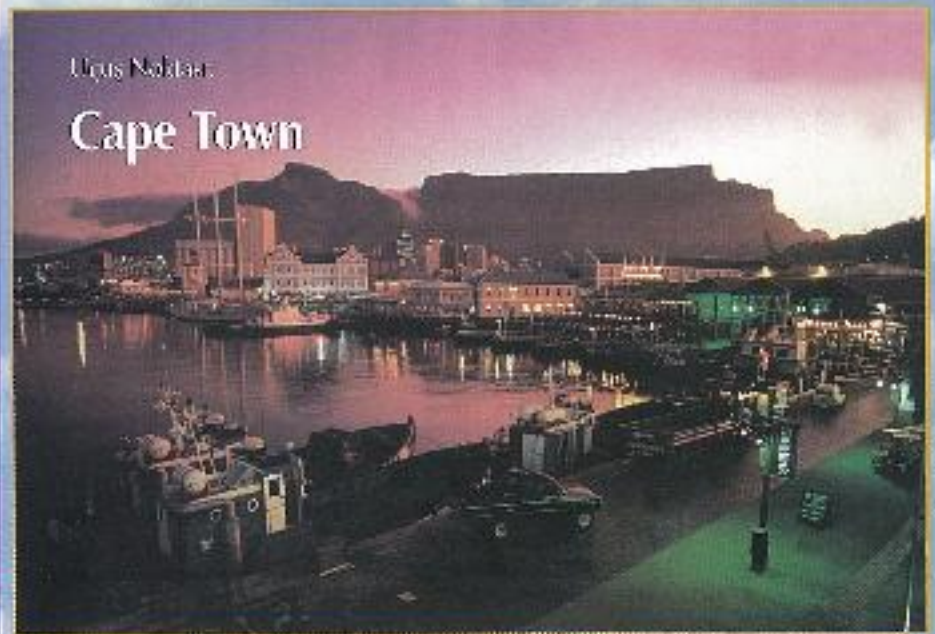
ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

ULAK BİREYLERİ (ULAK) VE ULAK'IN YERLİ VE YABANCI

- **Gündem** 3
- **İçindekiler** 4-5
- **Haberler** 6-11
- **Silah Donanımlı Kobralar** 12-15
- **Concorde Flight Af 4590** 16-17
- **14 Milyar Işık Yılı** 18-20
- **Havacılık Önderleri** 21
- **Çeşitli motor Bakımı** 22-24
- **Uçuş Noktası: Cape Town** 28-31
- **Spor: Otomobil Yarışları** 32-33
- **Blohm&Voss BV 141B** 34-35
- **Tekerlek ve Lastik Bakımı** 36-39



Diğer: İktisadiyat, Halkın, Aylık, Nispetiye, Kızı
Dünya Yayıncılık, İstanbul
Telefon: 0212/251 55 40 / 251 52 44
Faks: 0212/243 51 55
E-Mail: iletisim@dunya.com.tr
Web Sitesi: www.dunya.com.tr
Yayıncı: M. A. Ayarlı
YAPIM:

Diğer: İktisadiyat, Halkın, Aylık, Nispetiye, Kızı
Dünya Yayıncılık, İstanbul
Telefon: 0212/251 55 40 / 251 52 44
Faks: 0212/243 51 55
E-Mail: iletisim@dunya.com.tr
Web Sitesi: www.dunya.com.tr
Yayıncı: M. A. Ayarlı
YAPIM:

Diğer: İktisadiyat, Halkın, Aylık, Nispetiye, Kızı
Dünya Yayıncılık, İstanbul
Telefon: 0212/251 55 40 / 251 52 44
Faks: 0212/243 51 55
E-Mail: iletisim@dunya.com.tr
Web Sitesi: www.dunya.com.tr
Yayıncı: M. A. Ayarlı
YAPIM:

Diğer: İktisadiyat, Halkın, Aylık, Nispetiye, Kızı
Dünya Yayıncılık, İstanbul
Telefon: 0212/251 55 40 / 251 52 44
Faks: 0212/243 51 55
E-Mail: iletisim@dunya.com.tr
Web Sitesi: www.dunya.com.tr
Yayıncı: M. A. Ayarlı
YAPIM:

Diğer: İktisadiyat, Halkın, Aylık, Nispetiye, Kızı
Dünya Yayıncılık, İstanbul
Telefon: 0212/251 55 40 / 251 52 44
Faks: 0212/243 51 55
E-Mail: iletisim@dunya.com.tr
Web Sitesi: www.dunya.com.tr
Yayıncı: M. A. Ayarlı
YAPIM:

Diğer: İktisadiyat, Halkın, Aylık, Nispetiye, Kızı
Dünya Yayıncılık, İstanbul
Telefon: 0212/251 55 40 / 251 52 44
Faks: 0212/243 51 55
E-Mail: iletisim@dunya.com.tr
Web Sitesi: www.dunya.com.tr
Yayıncı: M. A. Ayarlı
YAPIM:

Diğer: İktisadiyat, Halkın, Aylık, Nispetiye, Kızı
Dünya Yayıncılık, İstanbul
Telefon: 0212/251 55 40 / 251 52 44
Faks: 0212/243 51 55
E-Mail: iletisim@dunya.com.tr
Web Sitesi: www.dunya.com.tr
Yayıncı: M. A. Ayarlı
YAPIM:

Diğer: İktisadiyat, Halkın, Aylık, Nispetiye, Kızı
Dünya Yayıncılık, İstanbul
Telefon: 0212/251 55 40 / 251 52 44
Faks: 0212/243 51 55
E-Mail: iletisim@dunya.com.tr
Web Sitesi: www.dunya.com.tr
Yayıncı: M. A. Ayarlı
YAPIM:

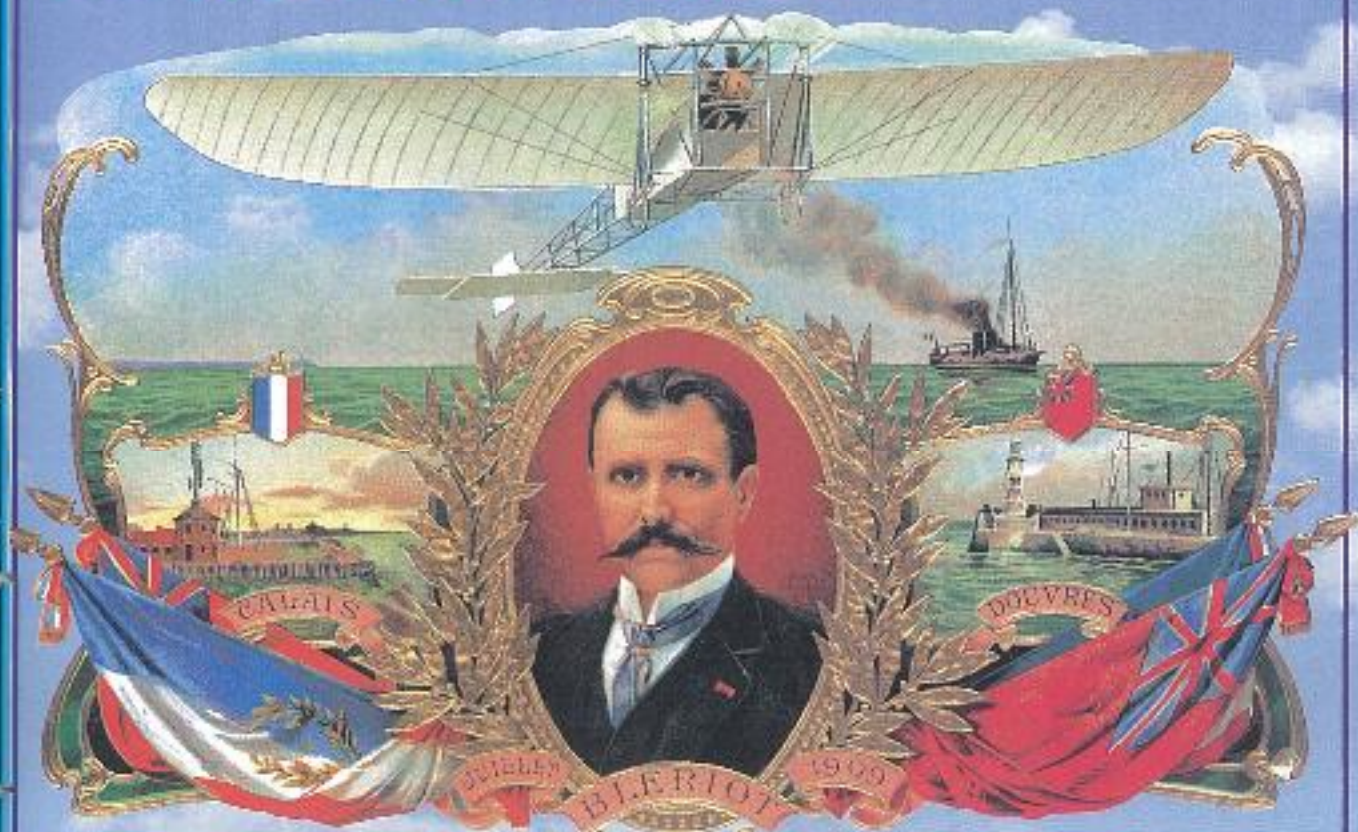
- Su Üstündeki Kanatlar 40-43
- Pahalı Bir Zevk 44
- Teknolojide Yenilikler 45
- Soru-Yanıt 46
- Kültür Sanat 47
- Anlaşılmalı Yerler 48
- Güzel Sözler 49
- Bulmaca 50

Motor Bakımı



Havacılık Tarihinden:

Su Üstündeki Kanatlar





United'da Uzlaşma

Dünyanın en büyük havayollarından olan United Airlines, Nisan ayından beri devam eden ve uçuşları olumsuz etkileyen anlaşmazlığa son verdi. Geçici bir anlaşma ile işleri yavaşlatan 10 bin pilot adına konuşma yapan Herb Hunter, uçuşların yeniden düzenli bir şekilde başlamasını istedi.

Anlaşma geriye dönük olarak, yani 12 Nisan'dan itibaren geçerli olacak şekilde düzenlendi. United Airlines'ta şirket ile pilotlar arasında genel çalışma sözleşmesinde meydana gelen bir anlaşmazlık nedeni ile bir çok uçuş 12 Nisan'dan bu yana gecikmeli olarak yapılmaktaydı.



Atatürk Hava Limanına Yeni Güvenlik Sistemi

Türkiye'nin dünyaya açılan yüzü olan yeni Dış Hatlar Terminali, Sensormatic firması ve Tepe Savunma ve Güvenlik şirketlerinin ortak çalışmaları ile gerçekleştirilen Atatürk Havalimanı Dış hatlar Terminali ve otopark binasında elektronik güvenlik sistemleri kurularak hizmete girdi.

Güvenlik sektörünün önde gelen lider kuruluşlarından olan Sensormatic, bir yıl içinde dev bir güvenlik ağı kurularak 373.000 m² büyüklüğündeki bir alanı güvenlik ağına kavuşturdu.

Kurulan sistemlerle hergün 500 farklı noktada yaklaşık 20 bin kişinin giriş-çıkışı kontrol edilirken, 600 den fazla kamera ile yaklaşık 100 farklı noktadan terminal canlı olarak gözleniyor. Böylece; terminal içinde görevli olan bütün yönetim, teknik, gümrük muhafaza, polis, itfaiye birimleri CCTV alt is-



tasyonlarıyla kendi görev alanlarını sürekli izleyebiliyorlar.

2002 Olimpiyatlarının da resmi güvenlik sponsoru olan Sensormatic, Türkiye'ye gelişinin 6.yılıni geçtiğimiz aylarda Komor'da kutladı. Türkiye'de Türk-Amerikan ortak yatırımı olarak hizmet veren Sensormatic Güvenlik Sistemleri A.Ş. dünyanın 113 ülkesinde etkinliğini sürdürüyor.



Sensormatic

WORLD LEADER IN ELECTRONIC SECURITY

"Yaprak Dökümü"

1974 yılından bu yana THY'de hizmet veren Uçak Elektrik Revizyon Atölye Şefi Mustafa Akkaş, emekli olarak şirketimizden ayrıldı.

THY camiasında oldukça popüler olan arkadaşımızın ayrılması üzerine düzenlenen veda törenine; THY Teknik üst düzey yöneticilerimiz, teknisyen arkadaşlarımız katıldılar. Törende gözyaşlarını tutamayan M.Akkaş "birbirini kimsenin kırma-



den olan törende, M.Akkaş'a arkadaşları bir gümüş plaket vererek, birlikte geçen zamanlarını ölümsüzleştirdiler. Tören, sıcak, duygu yüklü bir ortamda sona erdi.

[UTED]



masını, buraların geçici, arkadaşlıkların ve dostlukları kalıcı olduğunu vurgulayarak, THY'de çalışmanın bir onur vesilesi olduğunu" belirtti.

Arkadaşlarımızın da duygulanmasına ne-



**ARADAN 77 YIL GEÇSE DE
CUMHURİYETİMİZİ İLK KURULDUĞU
GÜNKÜ HEYECANLA KUTLUYORUZ.
UTED YÖNETİM KURULU**





Lufthansa Kargo WAP 'a Hazır

Cep telefonu ile sevkıyat. Nerde benim kargom? Cep telefonu kullanıcıları Lufthansa Kargo'ya bu soruyu rahatlıkla sorabilecekler... Lufthansa grubunun lojistik hizmet tedarikçisi, müşterilerine Haziran 2000 ortalarından itibaren üye firması olan Traxton ile birlikte bu hizmeti sunmaya başladı.

Lufthansa Kargo, Ekonominin Fırsatlarını Kullanıyor.

Yönetim Kurulu Başkanı Jansen: Hava kargo ve e-ticaret birbirine bağlıdır. "İş birliğinden entegrasyona/lojistik başluğu kapaması gerekli" dedi. Lufthansa Kargo AG Yönetim Kurulu başka-



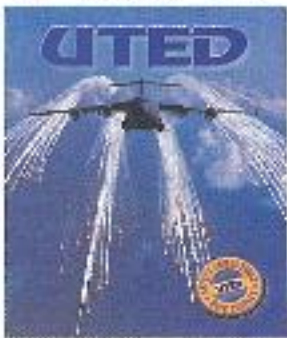
nı Jansen; "e-ticaret, radikal bir şekilde sadece sanayi ve ticaretle değil, ayrıca, lojistik sektöründe de oyunun kuralını değiştirecek..." diyor.

UTED

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ



UTED 20 YILINDA



UTED DERGİ 10 YILINDA

GELENEKSEL GECEMİZ YAPILIYOR...

Etkinliklerini başarıyla sürdüren derneğimiz UTED ve derneğimiz yayın organı UTED Derginin geleneksel yıldönümü kutlama gecesi, bu yıl 15 Ekim 2000 tarihinde saat 20.00'de **Günay Restaurant'da; değerli sanatçılarımız Candan Erçetin ve Gülben Ergen'in** katılımlarıyla gerçekleşecektir. Bu muhteşem gecenin doyumsuz keyfini tüm üyelerimizin ve dostlarımızın katılımlarıyla birlikte yaşamak istiyoruz.

UTED YÖNETİM KURULU

EADS Avrupanın uzun zamandır beklenen yapılanmasını tamamlıyor

European Aeronautic Defense and Space Co.(EADS) ., transatlantik ortaklıklarıyla yeniden gündeme geliyor.

Aerospatiale Matra, Daimler Chrysler Aerospace (DASA) ile Construcciones Aeronauticas (CASA) 'nın birleşmesi 10 Temmuz'da gerçekleşti.

Boeing ve Lockheed Martin'in ardından en büyük üçüncü havacılık topluluğu olacak olan yeni EADS'nin 22 milyar doları aşan yıllık geliri olması bekleniyor. EADS bu birleşmeyle beraber üç ülkede araştır-

ma - geliştirme ve üretim birimlerinde 96.000 işçi çalıştıracak. Franco-German Eurocopter'e sahip olan grup, Airbus Sany'inin %80, Astrium'un %75, Dassault Aviation'ının %45.7, Arianespace'in de %29.5 hissesine sahip ve Finmeccanica/Alenia Aerospazio Aeronautics Div. Ortaklığında bir denge konumunda. EADS üyeleri, Eurofighter/Typhoon'un %43 hissesine sahip. EADS ayrıca, önümüzdeki 12 ay içinde İtalya ve İngiltere ile roket üzerinde çalışan ortak bir şirket kurmayı planlıyor.Yeni MBD grubu yaklaşık üç milyar dolarlık yıllık geliri ile Raytheon'dan sonra dünyanın en büyük ikinci roket üreticisi olacak.

PRIMA

AVIATION SERVICES Inc.



We provide *Light Maintenance*
low in cost with high
safety and reliability.

- **Aircraft Maintenance**
- **Spares Support,**
- **Wheel Built Up,**
- **Wheel Overhaul,**
- **Brake Repair/Overhaul**

Low Cost
High Safety
and Reliability
Quality
Services
Experienced
Man Power

Atatürk Airport, İç hatlar VIP üstü,
İstanbul Türkiye

Tel : + 90 212 663 7010

Fax : + 90 212 663 7013

e mail : prima@escortnet.com



İLK BOEING 737-900 GÖKLERDE...

Üretimi tamamlanan ilk 737-900 uçağı, Seattle-Renton'daki Boeing fabrikasında düzenlenen ve internetten canlı olarak yayınlanan bir törenle tanıtıldı. Bugüne kadar aldığı 4.700 siparişle, dünya havacılık tarihinin en çok satan uçakları ünvanını taşıyan 737'lerin ilk "900" lük uçağı; Boeing ailesinin en "genç" ve en "uzun" üyesi. Orta menzilli uçak pazarında koltuk/mil başına en düşük işletme maliyetini sunan Boeing 737-900'ler, 12.497 metre yükseklikten 5.050 kilometrelik mesafelere uçabiliyor. Amerikan General Electric ve Fransız Snecma şirketlerinin tasarladığı CFM56-7 motorlarıyla donatılan uçak, 177 yolcu taşıyabiliyor. Bugüne kadar 1.600 sipariş alan Yeni Nesil 737'lerin özellikleri biraraya getirilerek tasarlanan 737-900 uçakları, diğer 737 modelleriyle uçmaya eğitimli pilot

Fotoğraf: Boeing Co.



lar tarafından, ek bir eğitime gerek olmadan kullanılabilir. Merkezi Seattle'da bulunan ve 737-900 sipariş eden ilk şirket olan Alaska Hava Yolları, ilk uçağını Nisan 2001'de teslim alacak. Bugüne kadar toplam 46 sipariş alan 737-900'ün diğer müşterileri arasında, Continental, KLM, Royal Dutch ve Kore Hava Yolları yer alıyor.

OKUYUCU
MEKTUBU

Sayın; Sefa İnan
UTED Başkanı

UTED Dergisini devamlı olarak takip ediyorum. Büyük bir özveri ve kuyumculuğu ile hazırlanmış, nakış tertibi ile bezenmiş birbirine güzel seçme koru ve eğitici yazılarınız haz duyarak okuyorum.

Mayıs 2000'de 102. sayımda yayınlanan bir haber uçağım uçağıla ilgili olduğuna için, diğerlerinden ayrı olarak dikkatimi çekmişti: "B-737 Uçaklarının İniş Sonrası Steering'in Off Olması".

Bir Charter seferi için Antalya'dan B-737-800 uçağı ile nevalandık. Prag'a olan uçuşumuzu son yaklaşımına kadar herşey normaldi. Tüm kontroller yapıldı, tüm uçuş öncesi hazırlıklar çekiliş modellerine uygun olarak tamamlandıktan sonra, iniş takımlarının açılması için kumarda verdik. İ/T'leri normal süresi içinde açıldı. Standart kontroller ve geri dönüşümlü cevaplar, "İ/T aşağıda kilitle 3 yeşil" d'yemedim. Kaptanımıza; "3 yeşil ana, 3 kırmızı'da yanıyor. Back-up olarak üst paneledeki İ/T'nin aşağıda kilitle olduğunu işaret eden üç lambada yeşil" dedim. [B-737-400'deki İ/T'nin aşağıda kilitle olduğunu kontrolü için kokpitte bir iniş takımı için, kabin içinde ise 13-14. sıralar arasında da ana

iniş takımlarının gözellenmesine yarayan delikler yerine NG [New Generation] uçaklarda geliştirilmiş bir geri besleme kontrol sistemi]

Kaptanımızın kararına uygun olarak tüm kontrolleri tekrar gözden geçirerek, "PRAG meydanına salıver indik. İNDİK AMA, çoklu iniş mücadele ediyor, MEL kalkışa mücadele ediyor. Uçakta bulunan teknisyen arkadaşlarımız kenci çabaları, bitmek tükenmek bilmeyen araştırma duygu ve çabaları bir netice vermedi. Ana meydanındaki teknik grubun tüm uyarıları uygulanırsa elektrik kesilmesi, hid. pompaların bir bir çevreye verilmesi, sistem üzerindeki bakılması gereken Trouble shooting onza aramacılık işlemleri v.b.] Prag'da yapılabilecek tek şey; aramızın meydan teknik heyetinin de müsaadesi alınarak UTED'de de Uçak Tek. Kon. Müh. Erhan İnanc Bey'in yazdığı İ/T emriyet planlarının takili olarak İ/T kolunun aliver yapılarak sistemdeki Hyd. Tazyiğin değişikliğe uğratılmasının sağlanması" idi. Yapılan VE: üç lambada normal yeşile döndü. Prag Antep uçuşu da normal ve kurallara uygun icra ettiler. Derginizin ortaokulunuz olan bakım uçuş netice uygun, anlaşılabilir yayınlarınız olması ve eğitici yöndeki gözetile edilemez başarılarınız devamını diler, saygıları, sevgileri sunarım.

Mehmet Bodur, Pilot

CN235 Uçağı Fransa'ya ulaştı

CN235 uçaklarının Fransa Hava Kuvvetlerine teslimatı tamamlandı. 141 seri nolu CN235 uçağı Sevilla'daki San Pablo tesislerinden Fransa'ya ulaştı. Böylece yapılan son teslimatlar sonunda FAF 15 adet CN235 uçağına sahip oldu.

CASA, DHL için İlk Taşıma Uçağını Onardı

CASA onarım bölümü EAT/DHL / SWIFTAIR ile Avrupa'da çalışan ulaştırma uçağı filosu onarımı için sözleşme imzaladı.



Şimdiye kadar sekiz adet EAT/DHL/ SWIFTAIR uçağı Brükselde onarıldı.



Geçen ayki bulmacamızı doğru olarak çözüp gönderenler arasında yapılan çekilişte; Ümame İşmen, Sabri Karaman, Serdal Gülec, Orhan Genç, Martı Kitabevin'den birer roman kazanmışlardır. Gösterdiğiniz ilgiye ve Martı Kitabevine teşekkür ederiz.

Bu ayki bulmacamızı doğru olarak çözüp gönderen okurlarımız arasında yapılacak çekilişte; iki okurumuz "Yalçın Çanta"dan birer adet bay/bayan çanta kazanacaklardır.

UTED Dergi

Silah Donanımlı Kobralar



Bazı P-39 pilotların; Bell'in Airacobra'larını 'Demir Köpek' olarak adlandırmalarına karşın, bazı pilotlar ise; bu uçakları tam olarak yuvarlaklımış burunları ve dışarı çıkmış topları nedeniyle 'Zarif' olarak adlandırıyor.
Martin Bowman (*), bu yenilikçi uçakların bazı özel karakterlerini açıklıyor...

A.B.D Corps Hava Ordusu (USAAC) ilk olarak 7 Ekim 1937 tarihinde tek kişilik XP-39 prototipi üretmesi için New York Buffalo'daki Bell uçak şirketiyle kontrat kurtuluşunda; bu şirket tarafından alınan ilk öz-zamanlı tek-motörlü avcı uçağı siparişiydi. O sıralarda tek kanallı uçak modelleri çift kanatlıların yerlerini almaktaydı. Daha güçlü yıldız ve di'za motorlar, uçakların hızlarını artırmakta ve böylece düş-

manı yakalamak ve yok etme becerilerinin artmasını sağlamaktaydı. Buna karşın taktik uçakların, taktik av uçaklar veya uzun menzilde bombardıman uçaklarıca eskortluk yapan uçaklar olarak geliştirilmesine ihtiyaç duyulmamaktaydı. Bu uçakların fazla miktarda silahla donatılacak, bir şekilde gündüz görevlerinde düşman toprakları üzerinde kendilerini korumaları beklenmekteydi. Takip sırasında, bombardıman uçaklarının tehli-

leri dışında, luz her şey demektir. Yüksek ve özverili gayretler bu uçakların inandırılmaz yüksekliklere ve hızlara ulaşmalarına yardımcı olmaktadır.

Bir pistonlu motorda üretilen güç doğrudan doğruya belli bir zaman süresi içinde pistonun içinden geçen havanın miktarına bağlı olduğu için, silindirlere sıkıştırılan havanın ağırlığı ne kadar fazla olursa, yüksek irtifadaki performans da o kadar fazla olur. Bu amaçlar için, motorun ana mil sayesinde çalışan üfleme ve ya supercharger. Dr Sanford Moss, (General Electric) tarafından geliştirildi ve ilk defa 1920'de uçuş testinde kullanıldı. Bir başka gelişme ise; motorun egzoz gazı sayesinde çalışan turbo supercharger'di. Örneki supercharger'di motorlar çok kullanışlı olmalarının ve hata yapmaya çok yatkın olmalarının yanı sıra, uçağın toplam ağırlığının çok fazla artmaktaydılar. İkinci



dünya savaşını makine toplandı. 30.50 ve daha da büyük kalibreli otomatik silahları olan ilginin arzması

bağlamında saf dışı kaldı ve uçakların ağırlığı daha da arttı.

Bütün bu nedenler ve bunlara ek olarak USAAC'nin toptan üretimi seçmesi ve böylelikle daha ucuz, 10.000 lb yükseltilmiş taban ya çalışarak iki adet 30 kalibrelik otomatik silah taşıyan orta irtifa takip uçağının üretilmesi 1930'lu yılların sonlarına geliştirilen takip av uçaklarının büyük, güçlü ve toptan olarak yapıldı donanımlı olduğunu gösteriyordu. Lockheed XP-38 ve Bell XP-39 yüksek irtifa takip av uçakları iki istisnadın 13.000 lb yükseltilmiş taban için tasarlanarak uçağa, makine silah donanımı yanı sıra, top da eklendi. Bu iki uçak için seçilen jeneratör giriş gücü olarak 1150 (HP)'ye sahip turbo-supercharger'lı Allison C-12 tipi 28-litre, V-1710 17 motordur.

Bell Aircraftın İkinci Dünya

Savaşındaki bütün savaş uçaklarından daha köklü.

Larry Bell ve onun baş tasarımcısı Robert J. Woods XP-39 tasarımını Amerikan Silah Donanımı şirketi tarafından yapılan 37 mm 749 topu barına etrafında kademeli olarak geliştirdi. İlk olarak Mayıs 1935'te uygulanmaya alındı, bu silah hava kilitlenmeli olarak ateşlenebilmektedir. Motoru takılan top, kokpitin gövde kısmına gömülmeliydi. Bu nedenle uzatılmış ve gövde-ulu düzenlenmiş motorun uçağın ağırlık merkezinde olması gerekiyordu. Otobüsün genişleme yönlendirilmesi pervanelerin arkasında bulunan diğir düzeniğinde azalmaya sebep oldu. Radyatörler kokpitin tam arka kısmında kalan gövde kısmının her iki yanına monte edildi.

Değişiklikler

USAAC tarafından 7 Ekim 1937'de yapılan anlaşmaya göre tek kişilik, top donanımı yan sıra, bunun kısmında iki adet 50 kalibrelik silah taşıyan XP 39 prototipi üretti. Bell toplam ağırlığı 5530 lb olan bu yeni uçağın 20.000 ft yüksekliğe 400 mil/saat hızına ulaşacağından emin oldu. XP 39 prototipi 6 Nisan 1939'da ilk uçuşunu gerçekleştirdi. Değerlendirme için V-1710 motoruyla güçlendirilen 12 adet supercharger'lı YP 39s ve bir adet supercharger'sız YP-39A hemen sipariş edildi. P 39 tam üretime Ağustos 1939'da geçti ama Bell'in gerçekleştirmesi için Aeronaotikler için National Advisory Committee tarafından bazı tasarım değişiklikleri önerildi. Bazı değişiklikler performansı artırdı diğerleri uçakların sağa yatacağı başlarını, balalayıcı nite-



likte önerilerdi. Ocak 1940'ta USAAC tarafından maliyet düşürmek için karar alındı; bu karar turbosuperchargerı çıkarıp sanatçıyı gösteren hemen hemen 2 ft. azaltarak, zırh ve silah donanımı (yeni donanımı birlikte toplam ağırlık 7235 lb olmalıydı) artırarak uçağın yüksek irtifadaki potansiyel başlangıcı yükseltmek oldu.

P-39'un ihraç edilen süpercharger'sız ilağ versiyonu, P-100 olarak adlandırıldı. 15'lik tamburlu 37 mm'lik silahın yerine 30'lık tamburlu 20 mm'lik Hispano top yerleştirildi ve 13 Nisan 1940'ta Fransa tarafından sipariş edildi. Fransa'nın yenik düşmesiyle birlikte İngiltere, Fransa'nın 170 P-400 Airacobras ile olan sözleşmesini üslendi ve Bell'in yapıldığını performans figürlerine dayanarak 673 uçağının siparişini attı. Üretilen P-39'un ihraç versiyonunda iki adet 50 kalibrelik silah ve burundaki iki adet 30 kalibrelik silah yerine 303 kalibrelik Browning bulunmakta ve kanatlarında dört adet daha Browning bulunmaktaydı. Buna rağmen, fazladan 60 HP güç eklenmiş Allison V-1710E4 ihraç modeli bile RAF tarafından kabul edilen performansı gövde başarılı olmadı. RAF hizmetlerinde Airacobra kullanımı yer hedeflerine saldırı amacı ile sınırlandırılmaktaydı ve sadece İngiltere Cambridge sınırlarında 601 numaralı müfrezeye bunlarla donatılmıştı. Aralık 1941'deki savaşta iki aydan sonra operasyonlarda gerilemeler oldu. Mart 1942'de Spitfire'ler müfrezelerdeki Airacobraların yerlerini aldılar.

Pearl Harbor'dan sonra, 7 Aralık 1941'de Amerika'nın savaşta girmesiyle RAF tarafından sipariş edilen 515 adet Airacobra'yı USAAC istemisti (Pearl Harbor'dan sonra A.B.D ordusunun adı [USAAC] olarak değiştirildi). 1942'nin başlarında Sovyet Rusya



tarafından alınan ilk Airacobra kılıfı eseri RAF modelleri ve Arctic anılarıyla deniz yolundan taşındı. Sonraki saviyer deniz yoluyla İran ve daha sonra demiryoluyla ve hava yoluyla da Alaska ve Sibirya'ya taşındı. Bütün tiplerdeki 421 adet Airacobra Rusya cephesine sevki edildi (her ne kadar bundan 474'si ulaşabilirdiye de), böylelikle A.B.D tarafından Sovyet hava kuvvetlerine yapılan en büyük yardım gerçekleştirilmiş oldu.

En başarılı Sovyet P-39 birimi 16'ncı Hava Avcı filosuydu. Sovyet Rusya'nın kahramanı Albay Aleksandr I Pokryshkin, 600 sortiden 59 başarı kazandı ve bunlardan son 47'sini Airacobra ile elde etti, böylelikle 326 sortiden 58 galibiyet alan Sovyet as avcısı olarak sonra gelecek ikinci en iyi Sovyet avcısı oldu.

Airacobra tasarımıyla geliştirilen Bell P-13 Kingcobra dört kanatlı pervane, iki kademe süpercharger'lı geliştirilmiş V-1710



Concorde Flight AF 4590

Kpt. Akın Diler /THY

"Uçağın kalkışı, yolcu bagajlarının Almanya'dan geç gelişi ayrıca 2 no'lu motor thrust reverser arızasının giderilmesi için yapılan çalışmalardan gecikmiştir. İngiliz Rolls-Royce ve Fransız SNECMA ortak yapımı Olympus 593 motoru thrust reverser'a ihtiyaç duyulmadan kullanılacak şekilde dizayn edilmiştir."

25 yaşındaki Concorde, 14-15TSC Eylül 1999 tarihinde büyük bakıma girmişti ve toplam 11.980 saat uçuşu vardı.

Araştırmacılar kazaya sebep olabilecek catastrophic motor arızası üzerinde durmaktadırlar. Ancak son günlerde kalkış raketinde lastik patlaması sonucu motora giren parçaların yangına sebep olduğu konusunda yaklaşımlar bulunmaktadır.

Uçağın kalkışı, yolcu bagajlarının Almanya'dan geç gelişi ayrıca 2 no'lu motor thrust

reverser arızasının giderilmesi için yapılan çalışmalardan gecikmiştir. İngiliz Rolls-Royce ve Fransız SNECMA ortak yapımı Olympus 593 motoru thrust reverser'a ihtiyaç duyulmadan kullanılacak şekilde dizayn edilmiştir.

Full yolcu ve 100 ton yakıt ile 04.42 PM'de kalkışa başlamış ve 56 saniye sonra yavaşça kalkma olayı meydana gelmiştir. Kapitan Mary tarafından iki no'lu motorda arıza olduğu, yüksek süratle dolayı kalkıştan vazgeçilmeyeceği, kalkış takiben 3 km

ilerideki Le Bourget Meydanı'na emergency iniş yapılabileceği kuleye bildirilmişti. Kalkış takiben itila alınamamış ve geri sürüklenmeyi azaltılmak maksadıyla iniş takımları yuvarlanarak alınmak istemiş, ancak başarılı olunamamıştır.

Olympus 593 motorlarında afterburner sistemi kullanılmaktadır. Aşırı ısınmış egzoz yakıt püskürtülerek yakılmakta ve ilave itakat kazanılmaktadır. Bu oluşum sonucunda egzozdan mavi parlak alev çıkarılmaktadır. Kazanın da egzozdan çok uzun ve sıcak alevin çıkması, afterburner sahaya çok miktarda yakıtın geldiğini, bunun da yakıt enjektör hatlarının veya kaptan içindeki yakıt depolarının başarısız olması sonucu oluşabileceği düşünülmektedir.

Supersonic Uçuş Yolu



• **14 Ekim 1947**, U.S. asker: test pilotu Chuck Yeager ses süratini geçti.

• **29 Kasım 1962**, Fransız Sud-Aviation, İngiliz Aircraft Corporation ve İngiliz hükümetleri arasında Supersonic yolcu uçağı yapımı anlaşması imzalandı.

• **11 Aralık 1967**, Toulouse-Bourget arasında ilk uçuş yapıldı.

• **17 Haziran 1947**, Air



France Concorde uçağı Boston-Paris seferine başladığı anda bir 747 uçağı Paris-Boston seferine başladı. Paris'e varışını takiben yerde bir saat kalan aynı uçak, Paris-Boston seferine kalkış yapıp ve 747 uçağından 11 dakika önce Boston'a indi.

• **1 Eylül 1975**, London Newfoundland arasında aynı uçak ile bir günde 4 Atlantik geçişi yapıldı.

• **21 Ocak 1976**, Taffeli supersonic yolcu seferlerinde (BA London-Bahrain, Air France Rio de Janeiro-Paris) başladı.

• **16 Aralık 1979**, New-york Londra seferi 3 saatin altında gerçekleştirildi.

• **1981**, U.S.'de meydana gelen 1 ayrı lastik patlama olayından sonra NTSB inş takımlarının yukarıya alınması uyarısı oda bulundu.

Concordski

3 Haziran 1973 tarihinde

Rus Concorde uçağı TU-144 aynı meydana düştü. Rus yetkililere bilgi verilmeden TU-144'ün göster uçuşu yapılarak kesilerek bir diğer uzatılmış program yapılması istendi. Başlangıçta, Mirage uçağı ile meydana gelen karşılaştırmadan Rus pilotun uçağı asarı çekişi sonucu tüm motorlar stall oldu ve uçak düştü.

TU-144 ilk uçuşunu Concorde'dan iki ay önce 31 Aralık 1968'de yapmış, ve uçak 1969 yılı sonlarında servise girmiştir. 1977 yılında ilk yolcu seferlerine başlamıştır. 1973 kazasını takiben 4 yıl sonra Moscow Alma Ata seferinde inişte bir başka kaza meydana gelmiştir. 1985 yılında uçaklar servisten kaldırılmış ancak 11 yıl sonra NASA idaresinde yarı yüksek sürat sivil taşımacılık konusunda müşterek uçuşlara başlamıştır ve 32 uçuş yapılmıştır.



ni süzdürür. Bu yarıdan merkezinde yarıdan enerjinin etkisiyle dış doğru bükülmeye geçer. Diğer yarıdan da dışarı katılaşma yaratır, geniş kütlesi ile merkez doğru bükülmeye zorlanır. Yıldız bu dengeler altında, merkezindeki hidrojen sıkılaşmaya kadar milyarlarda yıl işi yapmaya devam eder. Bu anda etrafında yoğun kütleli gaz ve toz bulutları varken, gaz ve toz bulutları da yıldızın çekim gücüyle içine çekilir.

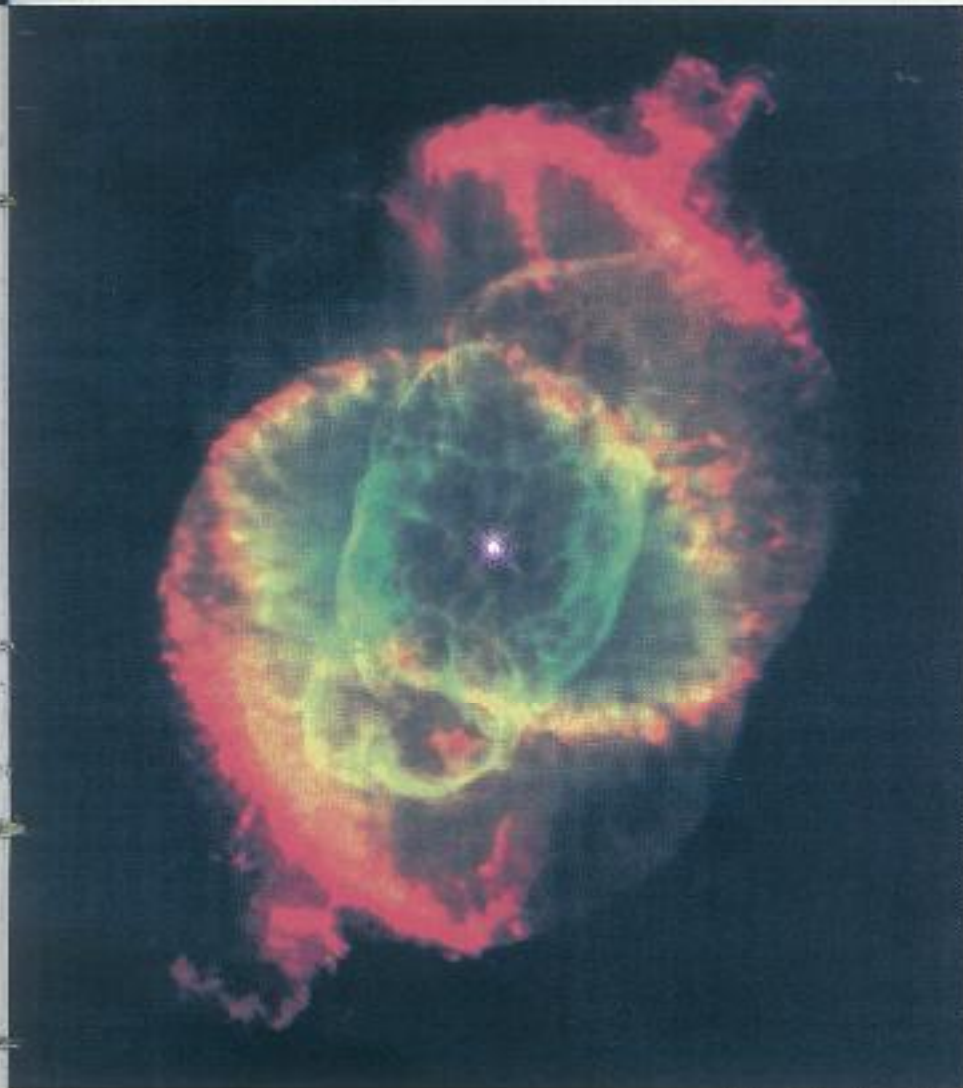
Milyarlarca yıl sonunda merkezindeki hidrojen sıkılaşarak tükendiğinde, yarı yarıya enerji miktarı yarıya düşer. Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir. Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir.

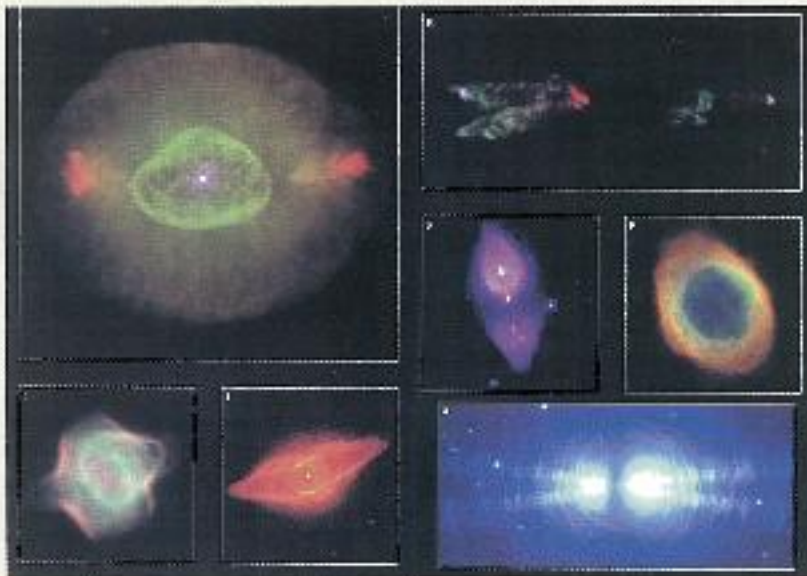
Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir. Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir. Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir.

Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir. Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir. Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir.

Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir. Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir. Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir.

Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir. Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir. Yıldızın çekim gücü azalır, dışarıya doğru genişler. Bu esnada dış uzaydaki gaz ve toz bulutları yıldızın çekim gücüyle içine çekilir.





hişi bu deliğin bir karanlık öbür kenarına masırayı bozuyarak, gülmeli bulma çürümüş yutuyorsun. B'ye buyle hareket etmeyle böyle küçük bir olaya ne- ci, bu deliğin bir uyardan diğer ucuna ulaşılacak için en azından 700 yıla ihtiyac duyacaktır. Bu da yalnlık sekiz, dokuz kusak insanın ömründen toplama eşt bir süredir. Fotoğrafa baktık. Böyle bir önce gerçek ölçekte, bir milyon evanında, öldür de yok edecekti.

Sanağıstundaki yavaşlaım bir merkeze etrafına dâirleşirine benzer şekilde, bu birinc yavaşlaımada da çevrede sınırlı sayıda bu birime içinde kalma bu merkez etrafında dönerler. Bu birinc yavaşlaım gökarda kütleleri de daha büyük bir görecesizlik içinde bu grama karşısında küle merkezini etrafında biriken zikiler ve bu böylece oluşan gök.

Sarımsık ve Andromeda'nın daha küçük 15 gökadayla birlikte bulunduğu kümeğe yerel grup adı verilir. Bu grup içinde geçen en büyük ve en yakın kuyrukları bir kaç milyar yıl sonra sarımsık ve Andromeda'nın çarpışmasına neden olacak, bunun sonucunda dev bir yarıgökada ortaya çıkacaktır. Yerel grup merkezi başak burcunun a kuşağında kalan Virgo süper kümesinin içinde küçük tohumluklardan biridir. Süper kümenin en büyük üyeliğünüzün en büyük üyeleri Barış

da büyük ölçüdeki evrenin bütününde
küçük nesneler de bulunurlar.

Bütün bunların yanı sıra, göz milyonyarlarca ışık nesneleri bulunmaktadır. Hâten çok büyük teleskoplarla gözi bile gözün yanından geçen gök cisimlerini fotoğraflar alınarak, ancak bu cisimler bize ulaşmazlar. İlk bir kaç milyar yıldaki mallei de gördüklerimizden yapılan fibarye, bize nispeten yakın olan gök cisimleri arasında önemli bir rol oynarlar. Bu türden gök cisimleri (geniş yıldız objektifinden dışarı) kuşak adı verilmektedir.

Şirdile de astromental, yep' mas-
sarkun, devana, cheseglarla M' anlyar
yil öneki, yal' q' obyma evdarini gö-
rel'niyi çar' edisurlyr.

Filmlerinde çoğunlukla kalın gören keseye göre zaman dilini bulur. Her şey (kesaca evet) bundan yaklaşık 14 milyar yıl önce bir noktadan büyük patlamayla başladı. Önce zaman ve evrenji paralıdı, sonra coğrafya doğdu. Zamanla gaz bulaşık madde yer yer yoğunlaşarak hayatın ilk kırıntıları ve bu kırıntılar içinde yıldızın oluşup sınırları belgelenir. Bütün bunlar olup bitirken, büyük patlamadan verdiği ilk vaneyle de bir yandan evren genişlerken alın bu oluşum genişlerdi. Söz konusu genişlemeye hızla da devam ediyor. Gökada

İçindekiler, yazarlardan, baze, uyarıcı, ışık, spektroskopik yapı, analizlerin sonuçları, baze, genişletme, ışık, sayısal değerler de sağlanır.

[illegible]

Havacılık Önderleri

Turan Körez

De Havilland D.H. 100 Vampire

Ülke: İngiltere

Tip: Tek Koluklu

Bombardıman Uçağı

İlk Uçuş: 20 Eylül
1943

D.H. 100 Vampire İngiltere'nin ilk Jet Avcı Bombardıman uçağı olarak 20 Eylül 1943'te imal edildi.

1946'da bu tip üzerinde önemli değişiklikler yapılarak R.A.F (Royal Air Force) Vampire F.Mk.1 adı altında uçuşlarına başladı. F.Mk.1. türünde de yeni değişiklikler için uzun süre çalışmalar devam etti. Ve F.Mk.5. geliştirildi. Geliştirilen bu tip

Royal Navy tarafından kullanılmaya başladı. Royal Navy'nin bu uçakları okunuşu bulması üzerine Sea Vampire F.Mk.21 imal edildi. Bu modeller Avustralya, Fransa, İsveç, ve İtalya'da kullanıldı.

De Havilland Firması D.H. 113 Vampire NF. Mk 10'u yaptı. İki pilotlu Gece Uçuşu yapabilen bu uçaktan 95 adet imal edildi. Bundan sonra D.H.115'ler imal edildi ve bu tip ile 1952'de yine R.A.F. tarafından kullanıldı. Vampire'ların tüm imal edilen bu tip uçakları dünyada başarı ile kullanıldı.

Teknik Özellikleri

Kanat Uzunluğu	: 11.58m
Gövde Uzunluğu	: 9.37m
Yükseklik	: 2.69m
Kanat Yüzölçümü	: 24.34m ²
Boş Ağırlık	: 3304 kg
Max Kalkış Ağırlığı	: 5260 kg
Bomba taşıma kapasitesi:	454 kg
Motor	: 2x DE Havilland Goblin 3 Motor
Azami Sürat	: 882 km/h
İrtifa (Yükseklik)	: 13.000m



Boeing, teknik bakım üniteleri ile işletmeciler için yapılması muhtemel hatalar ve bu hataların etkilerini azaltmak için bir dizi yöntemler geliştirdi.

Çeşitli Motor Bakımı

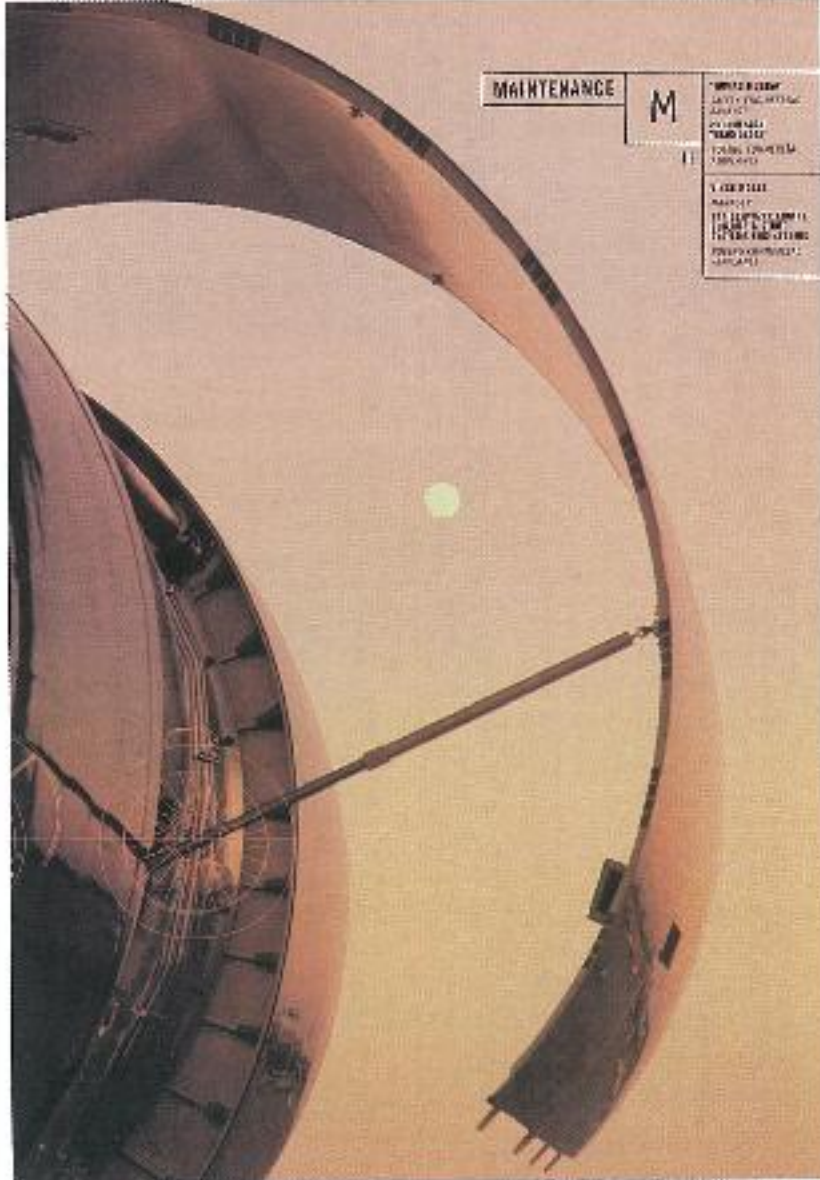
Havaelık edildikleri uzmanla-
rın, çok motorlu uçakların
teknik bakımdan kaynaklanan an-
zaları en aza indirmek için, alanın-
da uzmanlaşmış teknisyen, işletmeciler
ve pilotların departmanları ile
bir araya geldiler. Ancak, motorlar-
daki hataların devam etmesi üzerine
Boeing, teknik bakım üniteleri
ile işletmeciler için yapılması muhtemel
hatalar ve bu hataların etki-
lerini azaltmak için bir dizi yön-
temleri geliştirdi.

Uçak motorlarının bakımının ay-
rı zamanda veya aynı kişi ya da
grup tarafından yapılması, potansiyel
bir hatayı oluşturabilir, motorların
çalışmasında olası bir güç kaybı
na neden olur. Boeing uzun bir sü-
redir operatörlerin uçak motorları-
nı programlı bakımdan geçtikçe
rini açıkladı. Boeing, çok motorlu
uçakların teknik bakımının, bir olayın
ardından hızlı bir şekilde sağlama
mayacağından, farklı tekniklerle
en her motor üzerinde ayrı ayrı
dikkatli bir inceleme sürdürmesi
gerekli olduğunu vurguladı. Bu inceleme-
ce, çok fazla gerekli olmayan yeni
bir kontrol veya sistemlerin çalış-
masını inceleme fırsatı sağlayacak,
güç gerektiren bir işlem olabilece-
ği de belirtildi.

Motor ile ilgili olan problemler
ya da çift motor bakımından
kaynaklanan tınısı-leri önleme ha-
zetetindeki güç kaybını engelle-
mek, aşağıdaki maddeleri inceleye-
rek mümkün olacaktır.

1. Çok motorlu uçakların teknik bakım hataları örnekleri
2. Hataların nedenleri
3. Çok motorlu hava bakım hatalarına engellenme yöntemleri

1.Çok motorlu uçakların teknik bakım hataları örnekleri
Motorla ilgili olan birçok proble-



min, çok motorlu uçakların bakım-
dan geçtikten sonra meydana ge-
diği bildirilmiştir. Aşağıdaki örnek-
ler problemlerin çeşitleri hakkında
sizleri bilgilendirecektir. Her
özellikle, uçakların uçuş esnasında en
az tek motorla çalışması veya birden
çok motorlu problemler yaşanmıştır.

• Bahama'da, Nassau'ya in-
mece üzere alışıla geçen bir L-
1011'in iki numaralı motorunun ya-
kı, basıncını kaybetmesi üzerine,

ekip motoru susturmuş, Florida,
Miami'ye divert etmiştir. Miami'ye
giderken 1 numaralı ve 3 numaralı
motor da sustuğu, ancak olayın
sonunda 3900ft. üzerinde ekip 2 nu-
maralı motoru çalıştırarak başarı-
mıştır. Ekip Miami'ye tek motor ile in-
mece başlamıştır. Motorlardaki ana
dip detektörleri iyi kapanmadığı
ve yağın sızmasıyla neden olduğu
belirlenmiştir.

• Roma'ya yaklaşan bu 747-



200'in, dört motorundan ikisi yağ sızıntısı sebebiyle süsünce, ilk motorla inmek zorunda kalmıştı. Motorların yağsızlık sonucu susmasına her iki yağ filtresinin de düzgün yerleştirilmemesi neden olmuştu.

- San Francisco'dan kalkan bir 747-100, yeterli t/mt, yeterli motor gücüne ulaşamadığından ekibe kalkıştan vazgeçmiştir. Yapılan araştırmalar, talebin throttle'la kesildiğini gösterdi. Bu da, yağın kalkış gücüne ulaşmasını engellemiştir.

- BAE 146 tipinde ise, yağ seviyesindeki düşme ilave, uçuş ekibini tek motordan susturmaya daha sonra da diğer motorları idare'de çalışmaya zorlamıştır. Uçuş ekibi kalan motorun denetimi görevini, thrust'u artırarak ve en yakın hava alanına diler, etmiştir. İncelemeler, dört motordan üçünün chip detektörlerinin iyi şekilde kapattığını söylediği ve motordan yağın sızma yaptığı ortaya çıkmıştır. Uçuşun, bakımdan yeni çıkması ve kendi havaalanına dönme olduğu kaydedildi.

- Tirmis sırasında her iki motordan da gelen düşük yağ seviyesi 737-400'in emergency in's yapmasına sebep olmuştur. Yapılan araştırmalar sonucunda, her iki motorun da cisli kutusundaki manne çevirme mekanizması çalışmadığı ve motordaki yağın sızmasına sebep olduğu belirlendi.

- Yağın yitilmesi sebebiyle alçakta bulunan 747-100 ün 2 nu-

marah motoru susarken yine aynı sebepten ötürü, inçen sekiz dakika önce 3 numara motor da öcüne dışı kalmıştı. İncelemeler, orta yağ filtresinin düzgün yerleştirilmemesini neden olarak göstermiştir.

Hataların Nedenleri

Hatalar birçok sebepten ötürü meydana gelebilir, ancak, bu sebepler nadiren kişisel dikkatsizlik ya da yetersizlikten kaynaklanır. En dikkatli teknik bakım personeli bile hata yapabilir ve birçok yanlışın ortaya çıkmasına sebep olabilir. Örneğin;

- Taslak ve görevler veya manüeller hakkında verilen bilgilerin yetersizliği

- Bir taslak üzerinde çalışırken dışarıdan gelen müdahaleler. Bu, görevin ana noktasının kaçırmasına sebep olabilir. Örneğin, Öringler de yağ başlıklarının karıştırılması gibi.

- Yetersiz ışıklandırma teknisyenler az görüşe data yapmasına sebep olabilir.

- Vardiya değişiminde diğer ekibi az bilgilendirme,

- Uçak çizimindeki karışıklık, teknisyenlerin zorlaşmasını sağlar.

Çok motorlularda bakım hatalarını önlemek için stratejiler

Bir dışı motorluları bakımını ilgilendiren olayları inceledikten sonra Boeing, bu hataların yapılmasını önlemek için bir formül geliştirdi. Eğer mümkünse, operatörler veya bakım üniteleri çok motorlularda tek bakım ziyaretlerinde aynı personeli kullanmakta kayıncak. Bu yöntemle, özellikle nems kontrol, elektrikli üniteli dağılım ve hidrolikler gibi yakıt kritik sistemlerinde yeterli bakım işleri en aza indirilecek.

Bu yöntemlere ek olarak aynı bakım işletmecileri, ETOPS stratejilerini değiştirdiler.

Çok motorlularda teknik bakımında hataları önlemek için kaptanlar diğer stratejiler ise:

- Takip eden bakım. Eğer motor künse çoklu motorların perodik bakımını sürekli takip eden ekipler tarafından yapılmalı.

- Teknik bakım ekibinin değişmesi. Hızlı bakım arda her motora aynı ekip ilgilendirilmeli. Örneğin, aynı



motorları ilgilemeyen bir kişi sürüşün çarptırmasına karşı, aynı bir önceleme ve onarım gerektirir. Hataları en aza indirmek için farklı personel ya da takımlar her motor üzerinde aynı ayrı çalışmalı.

• Çok motorlu bir uçağın bakımında yöntemler geliştirme işlemleri ve bakım öncelikleri hataları azaltmak için aşağıdaki maddeler üzerinde durulmalıdır.

- Dikkatli ve detaylı araştırmaya gerektiren checklistler oluşturulmalı.
- Sistemler üzerinde bütünlüğü sağladığını garantiye alan ve ilave kontrol isteme.
- Bakım işlemlerinden sonra kontrol uçuşu düzenlenmeli.
- Teknisyenlerin de görevlerine yer veren projeler üretmek.
- Belirli bakım işlemleri için yetkili personeli içeren talimatlar oluşturulmalı.

Örneğin, eğer bir motorun yağ filtresi değiştirilecekse, takım çarptırmanın önceki bütün parçaları kullanılarak önce değiştirilerek, böylece kalan parçaların göre yerleştirilmeyen bölge hatırlanacaktır.

• Uzmanlaşmış teknik bakım personeliyle çalışma. Bir havayolu işletmecisinin teknik bakım ünitesinde, hataları nasıl azaltılabileceğine ilişkin parlak fikirleri olan teknisyenler olabilir. Örneğin, büyük işletmecinin teknik ekibiyle çalışma ve fikir alışverişi, hataları azaltılmasında önemli bir rol oynar. Hatta Boeing'in uçuşta motor arızalarını engellemek için motor ile ilgilenen birimlerde çalışması gibi.

• Kritik sistemler hakkında personel eğitimi. Uçağın bütün parçalarının önemli olmasına karşın, bazı parçalar uçuş güvenliğini etkile-

diğinden daha fazla bir önemi taşır. Örneğin, Her uçağın motorunun çalışması için yağ olması gerekir. Bu nedenle yağın sızıntı yapabileceği her yer, örneğin yağ filtresi, yağ deposu kapağı, çip, dikeyler ve diğer aksamın kapakları kritik birer nokta olarak önem taşır.

• Yedek parçaların üretici firmalar ve motor şirketlerinden temini etmele. Teknik bakımdan kaynaklanan arızaların en aza indirilmesi için Boeing, Inc. işletmeciler adına, aşağıdaki arıza engelleme aletlerini geliştirmektedir.

• Çok motorlu bir teknik bakım kitabı. Motor üreticileriyle birlikte yürütülen çalışmada, geçmişte yapılmış olan hataları beraber problemleri bölge için resimli bir ağırlı ve yaşanması muhtemel sorunları anlamak için tavsiyelerde bulunur.

• Kart çarptırma kartları problemleri bölgeleri ve hataları azaltmak için kullanılabilecek stratejileri ele alır.

• Çok motorlu bir bakım el kitabı. Hataları azaltmak ve onarılabilecek bölgede işlenmesi için talimatlar içerir.

• Servis notları. Boeing Eylül 1998 tarihinde aşağıdaki servis notlarını göndermiştir:

707 SL 05 005 A, 727 SL 05 006 A, 737 SL 05 004 A, 747 SL 05 004 A, 757 SL 05 001 A, 767 SL 05 002 A, 777 SL 05 001 A.

• Boeing görev kılavuzu ve teknik bakım planlarına kaynakları.

Amerikan Havalayıcı Yönetimi (FAA) ve diğer ajanslar da işlemler ve hataları azaltmak ve üstesinden gelmek için gerekli kaynakları geliştirmişlerdir.

Örneğin, FAA "Maintenance Personnel Minimums Checklist" adı altında, teknik bakım personeli için

muhtemel bir kontrol istediğini belirtmiştir. Bu checklist personelin görev öncesi ve sonrası kapsar ve hataları en aza indirmek için çeşitli tavsiyelerde bulunur.

Hatalar tekrarlanıyor mu?

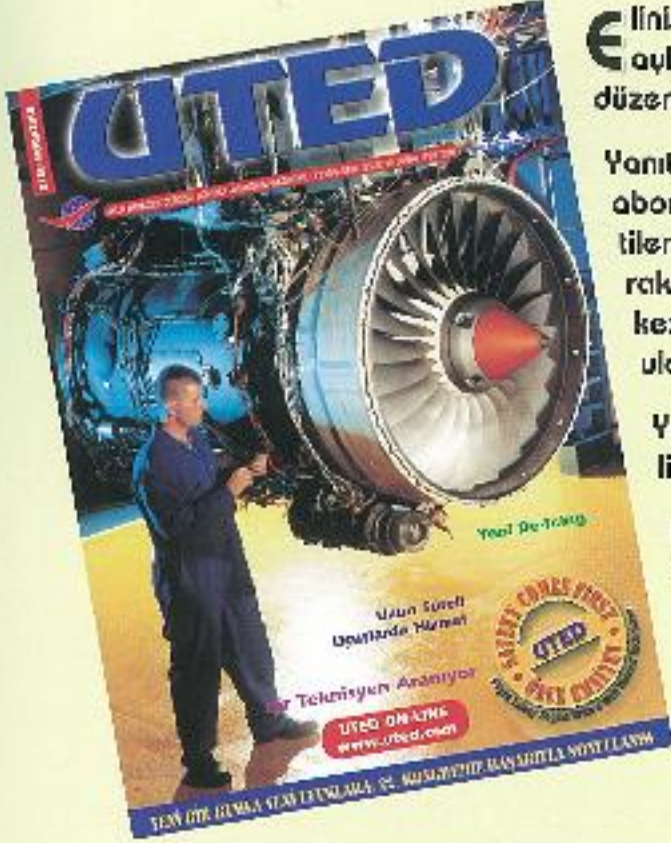
İnsan kaynaklı arızaların gerektiği kadar pavyelerde, üzerinde çalışılan bir sorunu da, acaba teknisyen bir önceki üzerinde çalışırken aynı hatayı ikinci, üçüncü ve hatta dördüncü kez yapıyor mu? Örneğin, eğer bir teknisyen sağ motora yağ ekliyor ve yağ kapağını kapatmayı unutuyorsa, aynı teknisyen sol motora yağ koyduktan sonra yine sol yağ kapağını emniyetli bir şekilde kapatmayı unutuyor mu? Sonuç olarak, eğer teknisyen sağdaki kapağı kapatıyorsa, soldaki kapağı da kapatmış mıdır? Ya da kapatmış mıdır?

Boeing, Conquest Airplanes teknik bakım ve insan faktörü organizasyonuna göre, performans geliştirici faktörler adı verilen faktörler (PSF) ve daha birçok etmen bu problemin doğmasında etkili oluyor. PSF'de üç etmenle birlikte, iş yoğunluğundan ötürü dikkatin başka yöne kayması, örnek gösterilebilir. Benzer bir başka senaryoya göre, teknisyen 1 numara motorun yağ deposunun kapağını dahili veya harici PSF performans geliştirici faktörler nedeniyle (örneğin iş yoğunluğu sebebiyle dikkatinin dağılması) kapatmazsa 2 numara motorda da aynı hataya yapabilir veya kapağı yanlış kapatabilir. Temel faktörler, PSF, teknisyenlerin zamanında karar vermesini zorluyor. Yukarıda Bae örneğinde ise her dört motora da servis verildiği için, bir motor üzerinde yağ sızıntıları bulunmuş ancak dördüncü motora kapak değiştirilerek değiştirilmiştir.

Teknik bakım görevinin nasıl ele alındığında, bu işin önemi taşıyor, operatörler teknisyenlerin görevlerini yaparken verdikleri bu işaretleri değerlendirilmeli. Bu işaretler açıkça görev kılavuzuna yazılabilir veya üstü kapak olarak ele alınabilir.



UTED



Elinizde bulunan Uçak Teknisyenleri Derneği'nin aylık yayın organı olan UTED Dergi'ye her ay düzenli olarak sahip olmak ister misiniz?

Yanıtınız evet ise; aşağıdaki formu doldurup, yıllık abone ücreti olan 10.000.000.-TL'yi aşağıda belirtilen banka hesap numaralarından birine yatırarak, dekontunu ve abone formunu, dernek merkezimize faks, posta veya internet aracılığı ile ulaştırınız.

Ya da, derneğimiz adresine başvurarak abonelik işlemlerinizi yaptırabilirsiniz...

UTED Dergi her ay kesintisiz olarak adresinize ulaşacaktır.

UÇAK TEKNİSYENLERİ DERNEĞİ

İstanbul Cad. No: 24 Kat: 5 D:8

Bakırköy/İstanbul

Tel: (212) 542 13 00 / 543 29 74

Fax: (212) 542 13 71

E-mail: uted@turk.net

Web Site: www.uted.com

UTED DERGİ ABONE FORMU

Adınız Soyadınız:

Derginizin gönderilmesini istediğiniz adres:

.....

.....

.....

Posta Kodu:

Telefon&Fax:

BANKA HESAP NUMARALARIMIZ

TÜRKİYE İŞ BANKASI

ÇARŞI BAKIRKÖY ŞUBESİ

İSTANBUL

1006-01233989 NO.LU HESAP

YAPI KREDİ BANKASI

YEŞİLKÖY ŞUBESİ

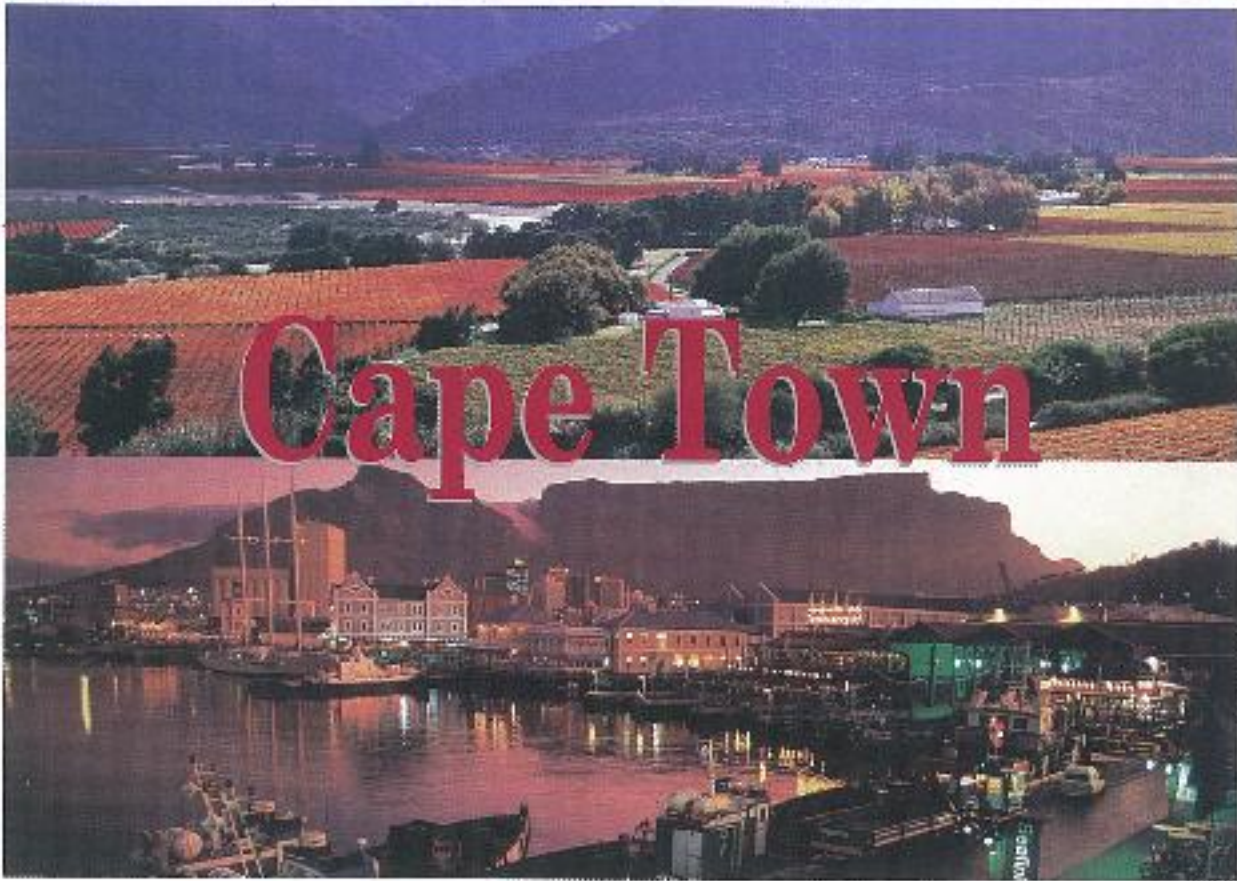
İSTANBUL

121-304-002080 NO.LU HESAP





UTED



Hindistan'ın egzotik mallarına denizyolu ile ulaşmaya çalışan kâşif Bartolomeu Dias, Batı Afrika boyunca yaptığı hatırlar süren yolculuğun sonunda 1487 yılında ulaştığı Afrika'nın en uç noktasının adını "fırtınalar-sıkıntılar burnu" koydu. Miller boyunca uzanan Afrika kıtasının ucuna ulaşılmış, Hindistan'a gidilen yol bulunmuştu. Aslında, Güney Kuzey'e en yakın noktada bulunan ve bir masaya andırması nedeniyle Table Mountain olarak adlandırılan ilginç dağ külesinin koruduğu doğal liman, korkuların bitmesi ve umidini başlatması için gerekli olan tüm doğal güzelliklere sahipti. Zaten kısa bir süre sonra da adı Umîd Burnu olarak değiştirildi. Bölgenin ilk yerleşimcileri Portekizliler iken, stratejik önemini ve değerini asıl keşfedenler Hollandalılar olmuş. Dönemin en büyük şirketlerinden Dutch East India Company, bölgenin, Hindistan'a giden gemilerin taze gıda ve su ihtiyaçlarını karşılamak için en ideal yer olduğunun farkına varınca küçük bir koloni kurma çalışmalarını da başlatmış. Bugün Güney Afrika Cumhuriyeti'nin ikinci en büyük kenti olan Cape Town, o günlerde gemi

After weeks at sea following the coast of West Africa southwards in his search for a sea route to India, source of spices and other valuable exotic goods, Bartolomeu Dias reached the tip of the continent in 1487. The weather as dreadful and Dias named this headland the Cape of Storms, unfairly perhaps because the natural harbour which lay just to the north, overlooked by Table Mountain, was a haven of safety. That is more this is an area with a delightful climate and enchanting beauty. Before long the headland had justly been renamed the Cape of Good Hope.

Although the Portuguese were the first European settlers here, it was the Dutch who later discovered the true strategic importance of these lands. The Dutch East India Company saw the Cape as the ideal place for ships coming and going to India to replenish their stocks of food and water, and with this in mind began to establish a small colony here. This was to grow into Cape Town, today South Africa's second largest city.

The first settlement in Cape Town dates



lere hizmet veren küçük kolonilerden başka bir yer değil.

İlk yerleşimlerin 1652 yılına kadar tarihlenildiği Cape Town'un en eski kalınusu, aynı zamanda Güney Afrika'nın da en eski yapısı olan ve 1666 yılında okyanus kıyısına inşa edilen Ümit Kalesi.

Şehrin yüzlerce yıllık tarihi içinde geçirdiği değişimleri, Georgian, Victorian ve Edwardian tarzı yapıları ve bugünün modern gökdelemlerinden okumak mümkün.

Çok uzaklardan masa biçimindeki görüntüsüyle seçilen Table Mountain, Cape Town'un en önemli sembollerinden biri. Cape Townlular, kar yağıp da Table Mountain'ın tepesini sarıdığı anda oluşan görüntüyü, "masanın dantel örtüsü" olarak nitelendiriyorlar. Güney Afrika'nın ulusal çiçeği sayılan "king protea"larla kaplı olan bu dev dağ külesinin zirvesine beş dakikalık bir telefrenk yolculuğu veya enerjisine güvenenler için patika yolların zorlu bir çıkışla ulaşılabiliyor. 1086 metrelik zirveye ulaştığınızda, kıvrım ve şaşırtıcı doğa paçalının arasında yılan gibi kıvrılan Cape Town önünüzdedir artık. El değmemiş doğa ve insan eliyle yaratılmış uygarlığın bu kadar kolayca ve büyük bir uyumla iç içe geçmesi



from 1652, and the earliest surviving building is Cape Town Castle built over looking the atlantic ocean in 1666. The city's past survives in picturesque Georgian, Victorian and Edwardian buildings, later overshadowed by the skyscrapers of modern times.

Table Mountain, with its flat table-like top, is the symbol of Cape Town. It is visible from everywhere in the city, and the inhabitants are familiar with its every mood over the four seasons. Particularly beautiful is its appearance in winter when snow covers the flat summit is like a lacy tablecloth. In summer the whole mountain is bright with the unmistakable pink crannies of king proteas. Scattered

Uçuş Noktası



gerçekten az maslanır bir durum. Ancak Atlantik ve Hint Okyanuslarının öpüşme noktasında ileriye doğru baktığınızda gördüğünüz ufuk çizgisinin aynı zamanda ümit çizgisi olduğuna ancak burada emin olabilirsiniz.

Cape Town'ın bulunduğu bölge Afrika'nın en güney noktası. Ancak burada Afrika'nın bizi tanıyan iklim özelliklerini anlamayın ve Afrika katası deyince bağcılığın ne alakası var demeyin. Sahip olduğu Ak deniz iklimi, burayı bir bağcılık merkezine dönüştürmüştür. Milyonlarca yıl önce, yani daha katalar birbirinden ayrılmadan, Güney Afrika'nın bu uç noktası ve Güney Kutbu ayrıydı. Ümit Burm'una hâlâ büyük bir umutla çok ilerilerdeki Güney Kutbu'na baktığını ve onu özlediğini düşündüğümüz için birçok nedenimiz var. Bunlardan biri de sadece Güney Kutbu'nda, buzdağlarının üzerinde yaşadığını sandığımız penguenlerin, Cape Town'ın uzun kumsallarında o sallapatı yürü-



Africa's national flower. There are paths leading up to the 1086 metre summit, a strenuous climb rewarded by breathtaking scenery, for the not so fit a five minute cable car ride is the perfect alternative.

Far below Cape Town winds like a snake around the steep mountain slopes, bringing wild nature and human civilisation together in a harmony of contrasts.

The Mediterranean climate around Cape Town is not typical of the rest of the country, and wine grapes thrive in this region, with its relatively high rainfall and abundant sunshine. As a result South African wines have achieved a deserved reputation.

Millions of years ago, before the continents had split apart, South Africa was linked to Antarctica, surprising evidence of this ancient connection is the penguins, which here waddle along Cape Town's long sandy beach.



yüşleriyle doluşmalarını göz-
lerinizle görmemiz.

Eski şehrin kurulduğu yerler olan Victoria & Alfred liman bölgelerindeki binalar büyük bir özenle korunmuş ve restore edilmiş. Koloniyal geçmişin izlerini koruyan liman bölgesi, Cape Town'un alışveriş merkezlerin, sinemalarını, tiyatrolarını, otel, restoran ve publarını ağırlıyor bu gün.

Bölgenin vahşi, engebeli, gizemli ve rengarenk ortamından etkilenen tanınmış İngiliz seyyah ve denizci Sir Francis Drake, Cape Town'a geldiğinde "Bu burun, dünyada gördüğüm içinde en güzel olanı" demekten kendini alamamış. Güney Afrika'nın en güneydeki noktasına kurulmuş olan Cape Town için biz de amlarınıza şu cümleyi ekleyebiliriz belki de:

Er uzak şehir henüz gidilmemiş olundu.
Tabii en güzeli de...

Sami Boyacı, gazeteci. (Sky life)



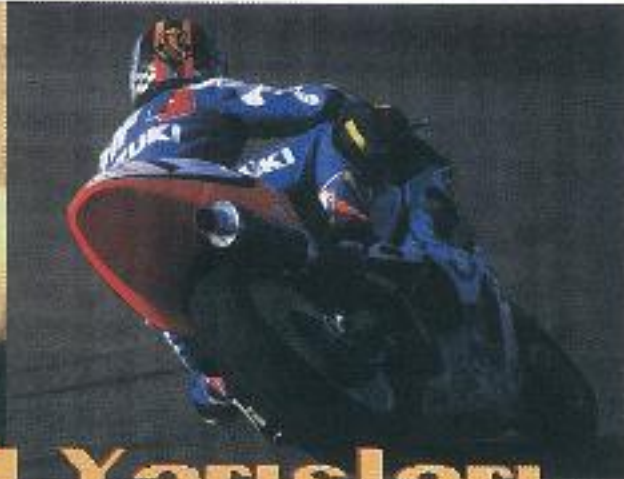
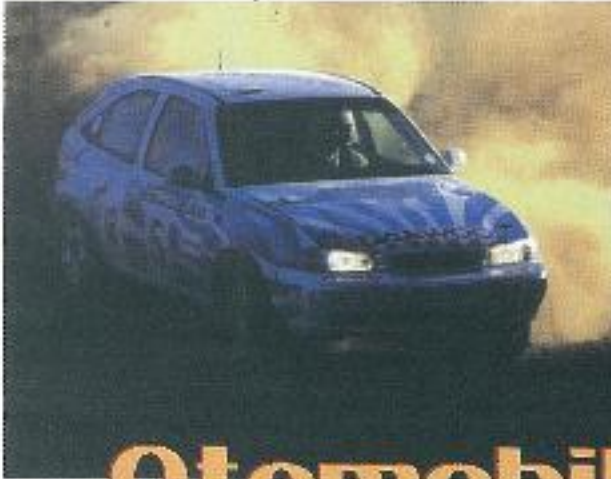
her instead of the icy and
snowy wastes with which
this flightless bird is usually
associated.

The old parts of the city
around the Victoria and Al-
bert Harbour have been ca-
refully restored, and preserve
the former colonial atmosphe-
re. In this lively area are con-
centrated Cape Town's shopping
centres, cinemas, theatres, hotels,
restaurants and pubs.

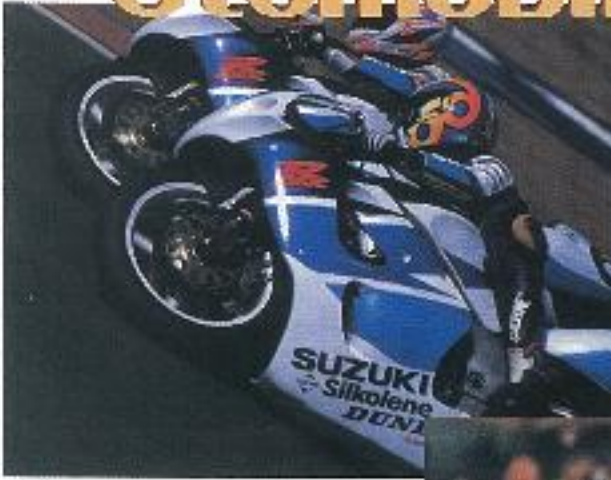
Sir Francis Drake the famous 16th century
English navigator, was so impressed by the
colorful and magnificent landscape of South
Africa that he exclaimed when he sailed into
Table Bay, as "the fairest cape we saw in the
whole circum ference of the earth". Cape
Town is a city that I for one will never forget,
looking out across the ocean towards the dis-
tant South Pole some where far over that
magical Horizon.

Sami Boyacı is a journalist. (Sky life)





Otomobil Yarışları



İnsanın yapısında var olan rahat ve yarış hırsları sporca, teknolojiye ve hatta taşıt araçlarında bile kullanılır. Bazen aracımıza dikkatsizce geçen bir araç bile trafikte sinirlenmemizi ve bir yarışa kavilememizi sağlar. İnsanoğlunun yapısındaki bu hırslar ve rekabet belki de bizi bir spor dalına yönlendirir. Neden olmuştur.

Bu spor dalında kullanılan otomobiller standart otomobillerden farklı olarak daha güçlü motorlara sahiptirler. Motorlar ve donanım bazı özel sistemlerle takviye edilmiştir. "Yaşat tasarımı" gibi konular bu tür otomobiller için gereksiz bir ayrıntı. Oduğundan, yarış otomobillerinde kullanılmayan bir sistemdir.





touring cars

Bu tür otomobillerde fren ve ateşleme sistemleri genellikle teknolojiye kullandıkları sistemler e para el o arak ilerler. Otomobillerde takla atma riskine karşı tavan ve kabir çelik barla desteklenmiştir. Çarpma anında ön ve yanlarda şişen airbaglerle bir liste yakın sistemi de otomatik olarak da rır.

Yarışlarda lastikler çok ısınır, aşındığından sürat ve mesafeye bağlı olarak belli aralıklarda lastikler değiştirilir. Bu esnada yakıt ikmali yapıp pilota lojistik destek verilir. Günümüzde bu 4 lastiğin değiştirilip yazar izmalicio yapılması 7 saniyenin altına inmiştir. Bu da bir takım başarıdır.

Standart tür otomobillerde genelde iki yarışçı bulunur. Bunlar hem otomobilin yüksek süratte dengeli ağırlığa sahip olmasını sağlarlar, hem de birbirlerine yardımcı olurlar. Yardımcı pilot (yani co-pilot), pilotun fazla sorumluluğa sahipti. Bir co-pilot iyi bir hazırlayıcı oluyordu. Uzun, viraajları, engelleri yaklaşımdan bildirmek, sürati ayarlamak ve yarış boyunca sürat dengesini korumak zorundaydı.

Otomobil yarışlarında yarışçılar sponsorlarının ve bazı firmaların reklamlarını otomobil ve kıyafetlerine alarak bu bahalı spor türünü daha ekonomik bir hale getirirler. Bu spor dalında en iyilerden birisi olan Michael Schumacher dünya da en çok para kazanan sporcularındır.



Blohm&Voss BV 141 B

Ahl Turan

Bu sayfada gördüğümüz uçak, İkinci Dünya Savaşı öncesinde Alman Hava Kuvvetleri (Luftwaffe) tarafından tasarlanmış, ancak çok az sayıda üretilmiştir.

Asimetrik BV 141, alışılmadık bir dizayna sahiptir ve hiçbir zaman hizmete girmemiştir. Bunun önemli bir nedeni, Alman Genel Kurmayı, bilinen simetrik bir yapısı olmayan bir uçağa kısıtlı olduğu düşüncesiyle karar vermemiştir.

Projesi 1937'de başlayan ve kısa menzilli gözlem, hafif bombardman ve kara hedeflerine hücum hizmetleri için tasarlanan uçak, gövde önünde tek motor, sağ kanat altında da kokpiti bulunacak şekilde dizayn edilmiştir. Kokpitin bu konumu, seyir sırasında bütün yönlerden çevreyi gözlemlemesini sağlamıştı.

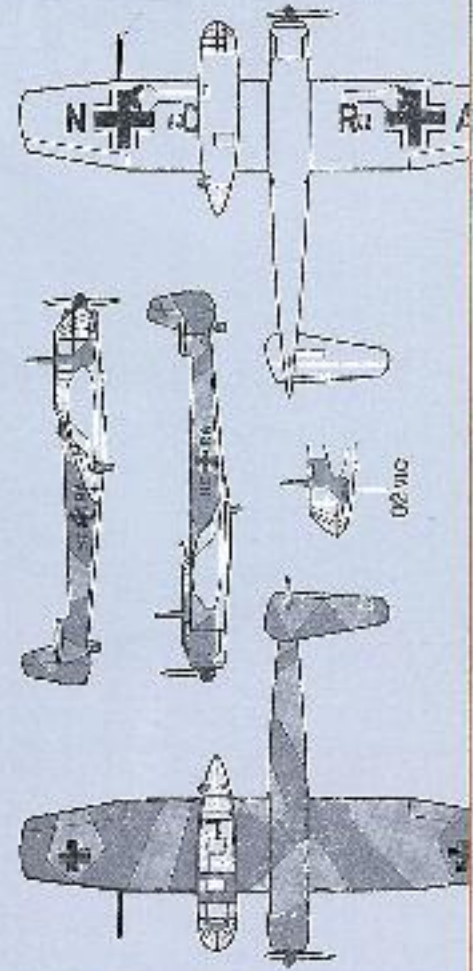
İlk prototip Şubat 1938'de uçuruldu ve birkaç küçük problem dışında güvenli ve başarılı bir uçuş gerçekleştirildi. LUFTWAFFE prototiplerin 3'e gikardmasını istedi. Bu arada kokpit, FW 189 uçağınkindiye benzetilmek üzere değiştirildi ve uçağın testlerde denemek üzere silahlarla donatıldı. Her 3 prototip de iyi performans göstermesine rağmen LUFTWAFFE'nin bu uça-





Teknik Özellikleri

Max. Seyir Hızı	: 272 m.p.h. (438 km/h)
Pike (Dalış) Hızı	: 342 m.p.h. (550 km/h)
Motor	: BMW 801 A-O model 14 silindirlı Çift sara yıldız motor
Motor Gücü	: 1560 h.p. (Beygir gücü)
Kanat Açıklığı	: 57 ft. 3 ins. (17.464 m)
Uzunluk	: 45 ft. 9 ins. (13.950 m)
Silahları	: 2 adet 7.9 mm MG17 sabit m. tüfek 2 adet 7.9 mm MG15 hareketli mak.
Tüfek	: 4 adet 50 kg bomba (kanat altında)



ğa ilgi ve heyecanının azalması nedeniyle ancak 5 ilave sipariş verildi. Bu 5 ve daha sonrakiler BV 141 B olarak daha güçlü motorla teçhiz edildi, ancak uçağın yapısında resimde görüldüğü gibi önemli bir değişiklik yapılarak yatay kuyruk asimetrik şekle getirildi. Bu değişikliklerle üretilen uçaklar ilk 3 prototip kadar yeterli ve güvenli olamadılar. Rusya seferi filosunda görevlendirilmelerine rağmen buna hiçbir zaman gerçekleştirilemediler ve uçaklarına 1942'de son verildi. Resimdeki uçak BV 141 B-02 tipinin 19'unca uçağıdır ve plastik model olarak 1/72 ölçeğinde tarafımdan monte edilmiştir.

TEKERLEK AKSAMI BAKIMI

Ticari uçakların teknik bakımıyla ilgilenen teknisyenler, uçakların lastiklerine sağladıkları hizmet sırasında meydana gelen patlama sonucu ciddi şekilde yaralanıyorlar.

Patlamaya genellikle ayarı yapılmamış hava, ya da nitrojen kaynağı sebep oluyor.

Birçok lastiğin, fazla şişirilmeden kaynaklanan basınca karşı emniyet sibobu olmasına rağmen, şişirilme işlemi sırasında mutlaka bir regülatör kullanılmalıdır. Hergün binlerce uçak lastiği günlük rutin bakımlarından geçirilirken patlamakta, basınç ayarı yapılmamış hava veya nitrojen tankı kullanımı sonucu meydana gelen patlama; ya bir teknisyen ya da yer hizmetlerine bakan kişinin ciddi şekilde yaralanmasına sebep oluyor. En son 1998 yılında benzer bir olay yaşanmış, patlama 737

tipindeki uçağın ön tekerleğini şişiren teknisyenin yaralanmasına yolaçmıştır.

Teknik bakım personeli bu şekilde patlamalar sonucu, ya ağır şekilde yaralanıyor ya da hayatını kaybediyor. Bu çeşit yaralanmaların engellenebilmesi için:

- Uçağın lastiğinin patlamasına neyin neden olduğunu anlamak ve
- Önleyici tedbirler almak gerekir.

1. UÇAK TEKERLEK LASTİKLERİNİN PATLAMA SEBEPLERİ

Uçak lastikleri yaklaşık olarak 200 psi değerini aşan yüksek basınç karşısında patlar. Tekerleklerle bakımı sağlanan araçlar veya tüplerdeki basınç ise 3000 psi değeri kadar yüksek olabilir. Bu sebepten dolayı yüksek basınç

tüpleri, regülatör olmadan direkt olarak lastiklere bağlandığında lastik alabileceğinden daha fazla yüksek basınca maruz kalır ki, bu da tekerleğin veya bağlantı yerlerinin patlamasına neden olur.

Rapor edilen olayların çoğunun 737 veya DC-9 tipi uçakların ön tekerleklerinin patlaması sonucu olduğu belirtilirken, kazaların genellikle tekerleklerin yüksek basınç tüpü veya arabasından regülatörsüz olarak şişirilirken meydana geldiği bildirildi. Birçok tekerlek takımında lastiğin basıncını ayarlayan bir düzen bulunur fakat, bazı eski tip tekerleklerin bu tip valfleri bulunmamaktadır. Lastiğin içindeki basınç belli bir dereceye kadar ulaşınca, OPR valfi içindeki disk aynılıp gazın dışarı çıkmasını sağlar ki, bu da fazla basıncın alınmasına sebep olur.

Valfler, diskin kırılıp ayrılma durumunda gazın basınç kaynağına girişinden çok daha hızlı bir şekilde çıkışına imkan verecek şekilde dizayn edilmiştir.

Boeing'e ulaşan raporlara göre; bir tekerlek aksamı, hava ile doldurulmuş lastiklerdeki oksijenin aşırı derecede ısınmış lastiklerden dışarı çıkan uçucu gaz ile birleşince patlıyor. Daha önce meydana gelen bir olayda, frenlemedeki sürtünme sonucu lastik çok fazla ısınmış ve kendiliğinden tutuşma derecesine, alev alma derecesine gelince de tekerlek aksamının patlamasına neden olmuştur.

Meydana gelen kazalara bağlı olarak Amerikan Ulusal Hava Yönetimi, 87-08-09 sayılı uçağın uçuşa uygunluk yönergesinde (Airworthiness Directive), uçak lastiklerinin şişiril-

me -
sinde
sadece nitrojenin kullanılması gerektiğini bildirdi. Lastiklere hava ancak nitrojenin bulunmadığı bölgelerde oksijen oranı yüzde 5 oranını geçmeyecek şekilde doldurulabilirdi.

2. ÖNLEMLER

Bu çeşit kazalara sebep olmak için bir dizi önlem alınabilir. Bunlardan bazıları;

-Regulatör kullanmak,

-Lastikleri şişirirken kafes kullanmak,
-Yayınlanmış manuel bakım prosedürlerini takip etmek,
-Tüm servis aletleri ve teçhizatı regülatöre uyarlamak,
-Lastikleri, yalnızca nitrojen ile şişirmek.

**Tablo
1**

UÇAK MODELİ, KAZANIN TANIMI, SONUÇ

737

- Burun tekerlek takımını yerleştirdikten sonra teknisyen, hortunu içinde 3000 psi değerinde basıncı nitrojen tüpleri olan tekerlek servisi arabasına bağlamış ve regülatör kullanmamıştır. Arabadaki valf tamamen açılmıştır.
- Tekerlek patlamış, tekerlek hizasında çömelmiş olan teknisyenin dizsekte yukarıya, kol ve bacaklarının ciddi şekilde yaralanmasına sebep olmuştur.

737

- İki teknisyen uçağın burun iniş takımının lastiklerini şişirirken ayarlamamış basınç kaynağı kullanmışlardır.
- Tekerleğin patlaması bir teknisyenin her iki kolunu kaybetmesine diğerinin de tek bacağına kaybetmesine yol açmıştır.

737

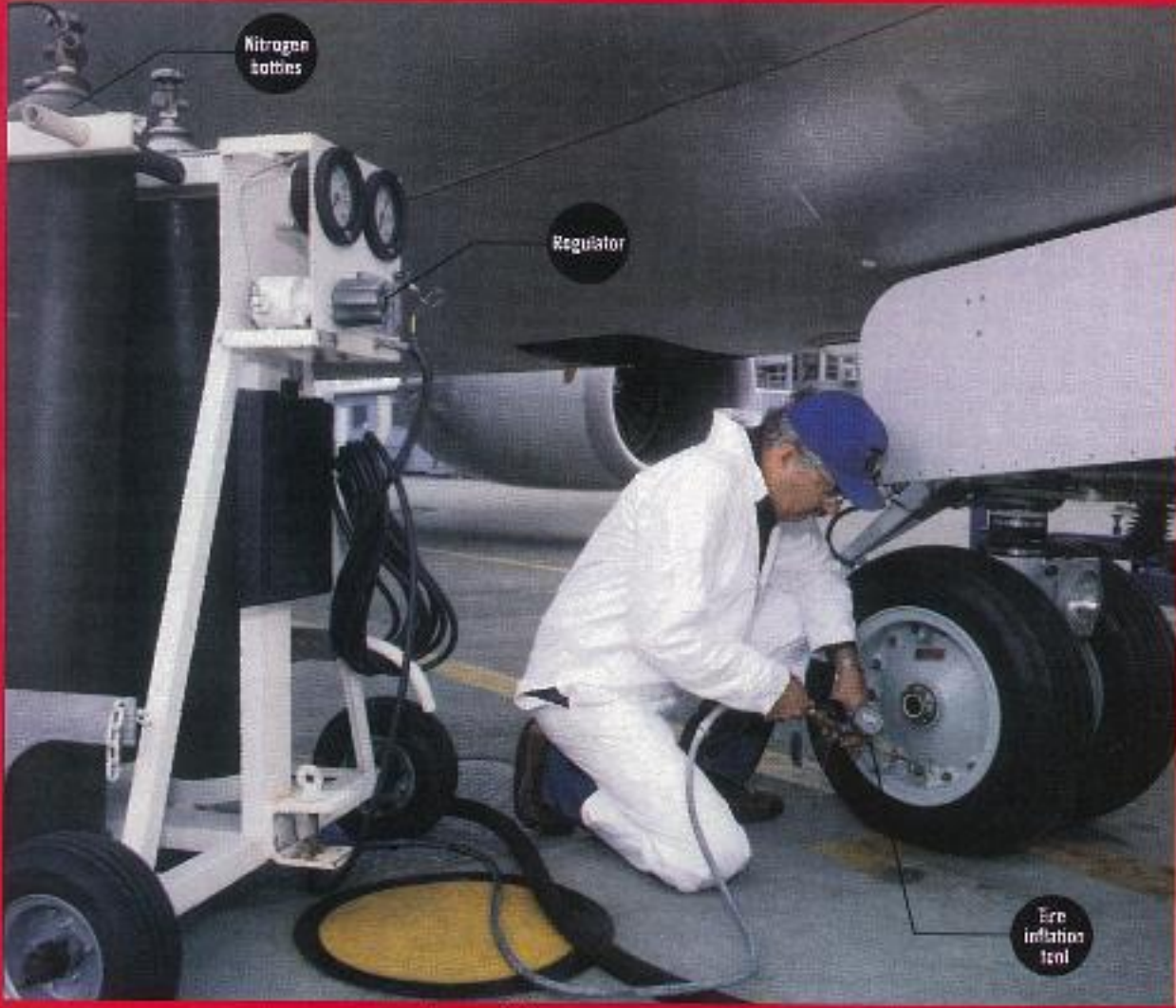
- Burun iniş takımları üzerinde çalışırken hem iç hem de dış tekerlek eklemleri kırılıp ve bağları civata ve somunları kırılıp yerlerinden çıkmıştır.
- Dış tekerlek ve parçalarının çarpması sonucu yaralanan teknisyen hayatını kaybetmiştir.

DC-9-32

- Burun iniş takımının sol lastiğini yerleştirildikten sonra tekerlek yüksek basıncı gaz tüpleri ile şişirilirken patlamıştır.
- Yer hizasına bakan bir kişi hayatını kaybetmiştir.

DC-9

- Burun tekerlekleri bakımından geçirilken yüksek basıncı hava tüpleri kullanılmış ve tekerlek patlamıştır. Bakım sırasında regülatör kullanılmamıştır.
- Patlama teknisyenin kalunda ciddi bir yaralanmaya sebep olmuştur.



REGÜLATÖR KULLANIMI:

Lastikleri şişirirken teknik bakım personeli her zaman mutlaka regülatör kullanmalıdır. Tablo 1'de de görüldüğü gibi ön tekerlekle ilgili olarak meydana gelen kazaların birçoğu tekerleklerin OPR valfinin olmamasından kaynaklanıyor. Ön tekerlekler genellikle daha küçük tür ve daha az hava veya nitrojen alır. Bu lastikleri regülatör olmaksızın şişirmek lastiğin kısa sürede olabileceğinden daha fazla basıçla dolmasına sebep olur ki bu da lastiğin veya lastik bağlantılarının yanıp ikiye ayrılmasını sağlar. Sonuç olarak, lastiğin veya bağlantılı par-

çaların bakımını yapan personelin ciddi şekilde yaralanmasına neden olur.

KAFES KULLANMAK:

Bir çok havayolu şirketinin bakım ünitesinde bulunan ve lastiğin şişirme işlemi sırasında kullanılan kafesler, çelikten yapılmış olup tüm tekerlek takımını çevreler.

Lastikler nitrojen ile şişirilirken herhangi bir patlamaya karşı yaralanmaları önlemek amacıyla tüm tekerlek takımı bir kafese kapatılır. Ancak eğer lastik uçağa monte edilmiş ise bu kafes yöntemi kullanılabilecek pek de pratik olmayan bir yöntemdir.

YAYINLANMIŞ MANUEL BAKIM PROSEDÜRLERİNİ TAKİP ETMEK:

Kazaların önlenmesi için teknik personel ekibinin lastiklere verdiği servis sırasında patlama riskini azaltmak üzere yayınlanmış prosedürü takip etmek oldukça büyük bir önem taşımaktadır.

-Bakım ünitesinde iken lastiklerin şişirilmesi esnasında takip edilecek Component Maintenance Manual (CMM).

-Uçağa monte edilmiş halde olan lastiklerin şişirilmesi hakkında takip edilecek uygulama Aircraft Maintenance Manual (AMM)'in 12.bölümünde yer alır. Bu prosedürler genellikle aşağı-



engelleyen regülatörlerle desteklenip desteklenmediğinden emin olmalıdır.

daki gibi ya da benzer uyarılar içerir.

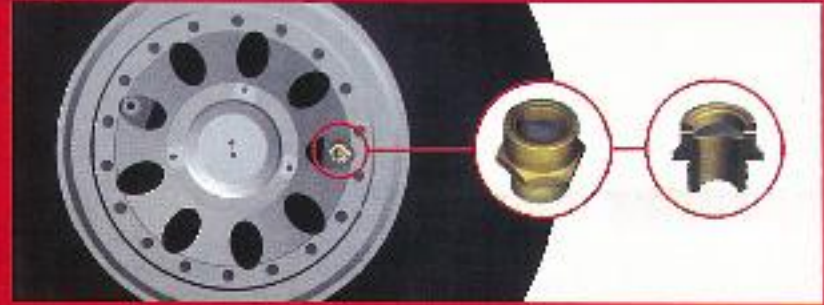
UYARI: Lastiklere verilen servise ayarı yapılmış basınç kaynakları kullanınız.

Ayarlanmamış basınç kaynakları yaralanmalara sebep olabileceği gibi cihaza zarar verebilir.

-Teknik bakım personeli, hiçbir zaman lastiklere servis sağlayan tüpler veya araba gibi basınç kaynaklarından regülatör kullanmadan ya da tekerleklerde fazla şişirilmeye karşı emniyet valfi olmadan lastikleri şişirmeye girişmemelidir. OPR valfi, fazla basıncı boşaltmak için kullanılan valf olsa dahi bir regülatör kullanılmalıdır. Regülatör lastik servisi veren aracın iç teçhizatında da bulunur olabilir.

Tablo 2

Regülatör lastik servisi veren aracın iç teçhizatında da bulunur olabilir.



nuyur olabilir.

-Teknik bakım personeli tekerlek veya lastik takımının değiştirilmesi ya da monte edilmesi esnasında, her zaman AMM'deki prosedürleri takip etmelidir. Tekerlek takımları ile ilgili prosedür AMM'nin 32.bölümünde ele alınmıştır. (Konuyla ilgili diğer bilgiler Tablo 2'de görülmektedir.)

Tüm servis aletleri ve teçhizat regülatöre uyarlamak;
-Operatörler, lastiklere servis sağlayan aletlerin fazla basıncı

LASTİKLERİ YALNIZCA NİTROJEN İLE ŞİŞİRMEK;

Lastikler öncelikle sadece nitrojen ile şişirilmelidir. Ancak uçak, lastiklerinin nitrojen ile şişirilmesine imkan vermeyen bir yerde bulunuyorsa alçak basınç lastikler için yüzde beş oranını geçmeyecek şekilde hava kullanılabilir. Konuyla ilgili detaylı bilgiyi AMM'nin 12.bölümünde bulabilirsiniz.

(AERO Boeing)

BAŞLIK	NUMARA	TARİH	KAYNAK
Tüm operatörlere Mesaj: "Yaralanmalar lastiklerin basıncının çok fazla olmasından kaynaklanıyor"	M.7200-98-01296	09.04.1998	Boeing Ticari
Tüm operatörlere Mektup: "Burun İniş Takımı lastiklerinde hata"	AOL 9-2274	21.07.1992	McDonnell Douglas
Servis Bilgi Mektubu: "Lastiğin şişirilmesi ve tekerleğe ilişkin emniyet tedbirleri"	SIL639	31.05.1998	Allied Signal Aerospace (Bendix)
Bakım Hakkında: "Tekerlek ve lastik takımı servisi tedbirleri"	707MT 32-001 737 MT 32-005 747 MT 32-043 747-400MT-32-020 757 MT-32-014 767 MT-32-024 777 MT-32-018 727MT 32-001	20.10.1996	Boeing Ticari Uçaklar

Su Üstündeki Kanatlar

Wings Across the Water

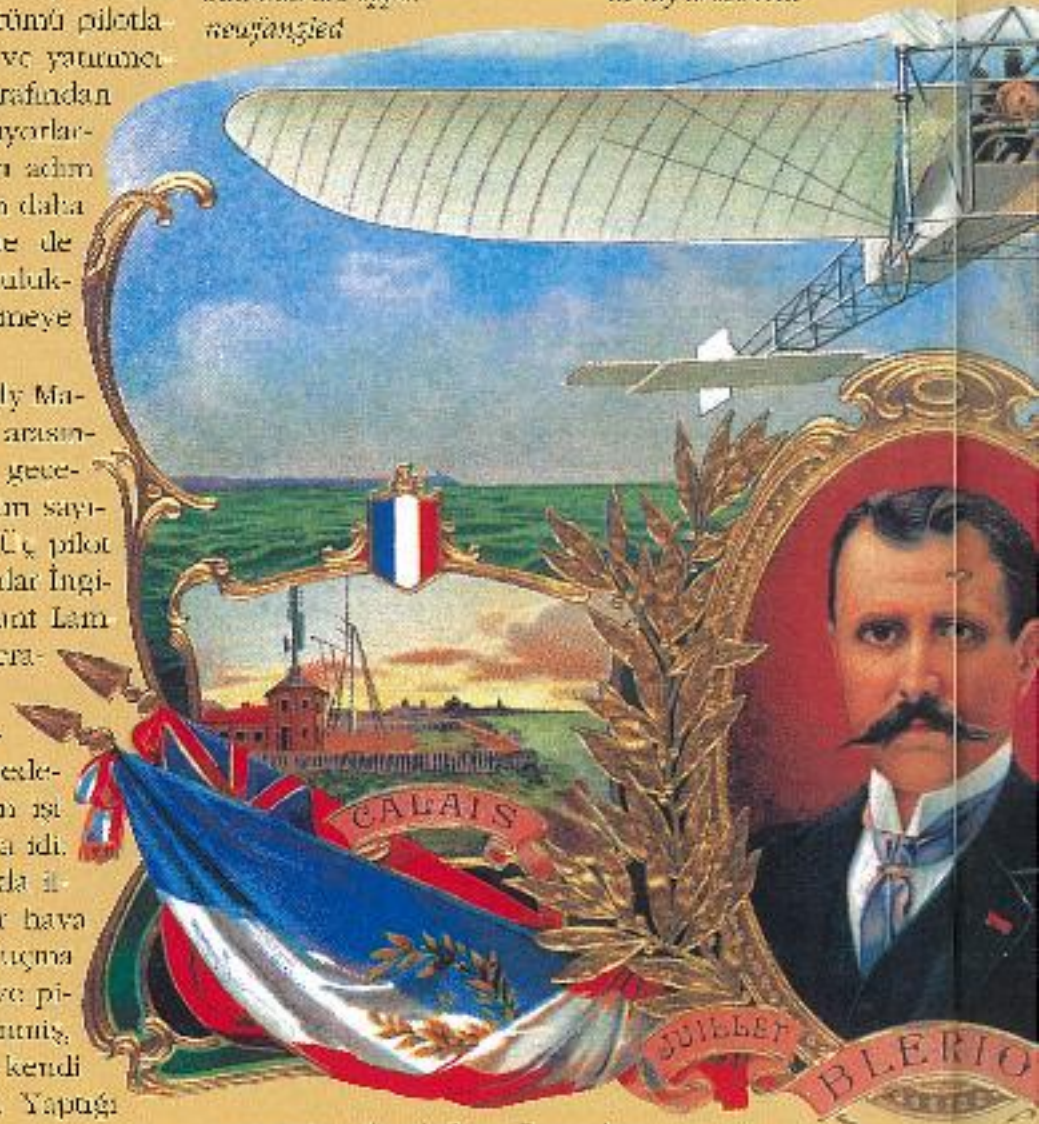
Ceviri: Turgay Bakı/ Kemal Kanar

İnsanlar, 1909 yılında, yani Wright kardeşlerin başkentlerinin üstünde uçak adlı yeni bir ulaşım aracını görmeye başlamışlardı. Bu uçan makinelerin tümü pilotlarıyla, hakimleriyle, yapımcısı ve yatırımcılarıyla bir çok meraklı insan tarafından ilgisizli bir gösteriyle karşılanıyorlardı. İnsanlar, kuşlar gibi uçmayı adını almış benimsedikçe bu araçların daha uzun uçuşlar yapabilecekleri de inanmaya, hatta deniz aşırı yolculukların da yapılabileceğini düşünmeye başlamışlardı.

İşte bu günlerde "London Daily Mail" gazetesi İngiltere ile Fransa arasındaki "Dover" kanalı uçarak geçecek pilota 1000 pound gibi baltı sayılır bir ödül vermesi vaad etti. Üç pilot bu ödül için deneme yaptı. Bunlar İngiliz Hubert Latham, Fransız Count Lambert ve Louis Blériot isimli maceracıydılar.

Pilotlardan Blériot 37 yaşındaydı. O daha önceki işleri nedeniyle zaten zengindi. Blériot'un işi yine bir ulaşım aracı olan araba idi. 1903 yılından itibaren havacılıkla ilgilenmeye başlayan Blériot bir hava aracı yapımı ve kendi uçağıyla uçuş sevdasına saplandı. O uçmayı ve pilotluğu kendi kendine öğrenmiş, atelyesinde kendi uçağını yine kendi dizaynı ile yapmayı başarmıştı. Yapmış uçakları bir sıra numarası veriyor ve prototipe kendi adını koyuyordu. 1907 yılında Blériot-V ile ilk uçuşunu yaptı. Deneme yalınla yoluyla bu modeli geliştirmeye çalıştı. Yapmış uçaklardan bazıları başarıyla uçtu. Fakat bazıları ya düştü, ya da Blériot projesini iptal etti. O oldukça azimliydi. Böylece 11inci prototipi olan Blériot XII dizayn etti. Uçuş saplantısı yüzünden büyük bir secret

By 1909, six years after Orville Wright's epochal first flight, most of the capitals of Europe had had the offer newlyangled



contraption, the airplane. Everywhere, flying machines together with their magnificent men were greeted with scenes of wild enthusiasm. Gradually, the fact of humans flying like birds was becoming less and less of a novelty, but a heavier-than-aircraft had yet to make an overseas flight.

Recognizing the general mood of excitement, the London Daily Mail offered a prize of £1,000 then a considerable sum to the first pilot to cross the

harcamıştı. Halihazırda hesaplayabildiği kadarıyla 32.000 pound gibi bir serveti uçaklar ve uçmak için kullanmıştı. Bu, gazetesinin ortaya koyduğu ödülden çok daha fazla bir miktardı. Blériot finale gelip, ödülü kazanacağına kendini inandırmıştı.

Diğer bir yarışçı olan Hubert Latham 1909 yılının 19 Temmuz günü uçuş denemesini yaptı. Onun düşündüğü tek şey şöhret ve 1000 poundluk

Channel between England and France. Three pilots then had the aircraft that seemed up to the venture as well as the boldness to undertake it: the Englishman Hubert Latham and the French Count Lambert and Louis Blériot.

Blériot at the time was 37. He had become a rich man from his business manufacturing headlights and accessories for that other transport notably, the car. But from 1903, he became determined to make a name for himself in aviation by designing, building and flying his own aircraft. A self-taught pilot, Blériot made his first flight in 1907 in an aircraft of his own design, the Blériot V. He improved upon the design of successive versions of that plane by trial and error. Some of his aircraft flew successfully, but others crashed or had to be abandoned. Still, he persevered. By the time he had created his 11th prototype, the Blériot XI, his flying obsession had cost him his fortune. He had already spent 232,000, many times more than the Daily Mail prize. But Blériot had an obstinate faith in himself and his final success.

The first to make his bid for fame and the £1,000 was Latham on July 19, 1909. The weather was perfect. His elegant plane flew at the then-amazing height of 360 meters, and the goal seemed to be within his reach. But then disaster struck. His engine suddenly stopped, and the airplane began to plummet, 15 kilometers short of the English coast. Latham managed to land his craft on the water, and it remained afloat long enough to allow a French boat to save him. While waiting, he sat on the wings, his feet dangling in the water as he nonchalantly smoked a cigarette. The photo of Latham calmly awaiting his recovery was reprinted in newspapers around the world and earned him enormous popularity.

Six days later, on July 25, Blériot made his bid. The Frenchman took off from Les Barraques, near Calais in northern France, at 4.35 in the morning, crossed over the sand dunes and then headed off towards the open sea. At first, the flight went smoothly, and the aviator maintained a height of 80 to 100 meters. But as he made his way towards the dunes coast, he suddenly ran into a fog bank and was unable to see where he was going. "For 10 minutes, I was alone, isolated," Blériot later wrote.

Ödüldü. Latham'ın ince ve nazın yapıtı uçağı şaşırtıcı biçimde ulaşabildiği en son yükseklik olan 300 metreye ulaştı. Ama motoru aniden durdu. Uçak inişe kaybetmeye başladı. Latham umusuzca ilerlemeye çalıştı. İngiltere sahillerine 15 kilometre kala uçak inişe kaybederek suya indi. Latham bir Fransız gemisinin kendisini kurtarmaya gelmeye kadar su üzerinde kaldı. Geminin gelmesini bekler-



ken kanatlarını üzerine oturdu ve ayakkabı suyunu içinde olduğu halde bir sigara yaktı. Latham'ın bu halindeki fotoğrafı kurtaneları tarafından çekilerek gazetelere verildi ve Latham ödülü alamasa da ikinci aradığı olan "şöhrat"ı yakaladı.

10 günden sonra 25 Temmuzda diğer pilot Blériot kendi macerasına başladı. Sabahı erken bir saatte 04.35'de Kuzeybatı Fransa sahilindeki Calais yakınlarından "Les Baraques"ten kalktı. Kumsalı geçerek yönünü açık denize doğru çevirdi. İlk başta uçuş çok düzgün ilerliyordu. Uçak 50-100m'ye doğru rümanmaya başladı. Fakat Blériot aniden bir sis tabakasına daldı. Bu durumda hiç birşey görmeden ilerledi. "Bir beyaz sis tabakasının içinde kaybolmuşum. Ne ufuk, ne de bir tekne görünüyordu. 10 dakika boyunca tamamen yalnız ve dünyadan izole bir haldeydim." diyen Blériot sisi atlatmayı başardı.İlerideki İngiliz sahillerini gördü. Ama kuvvetli bir rüzgar ile uçağı sarsıldı ve yine bir sis tabakasına girdi. Dover sahilinin tekrar kaybolduğunu ve ne tarafı göreceğini bilmeden ilerliyordu. Sonradan aşağıda 3 gemi görüp onları takip etmeye karar verdi. Bu sırada ileride kayahklar gördü. Kayahklar geçince aniden bir adamın elinde Fransız bayrağı ile koştuğunu gördü. Bu adam gazeteci arkadaş Charles Fontaine idi. Her ihtimale karşılık Blériot'un bağatacağını düşünerek ondan önce gemiyle İngiltereye gelmişti. Hatta Fontaine Blériot'un ineceği en uygun alanda luhmuş ve bayrağı ile işaret vererek inmesini sağlamıştı. Sabahı saat 05.15'te yani kalkıştan 37 dakika sonra Blériot, Dover yakınlarındaki küçük bir alan olan Kuzey Fall Meadow'a iniş yaptı. Uçağın pervanesi ve tekerleklerinden eser kalmadysa da Blériot'un kendisine bir şey olmamıştı.

Günümüzde kanalı geçmek normal bir jet uçağı ile birkaç dakika olsa da o zaman için böyle bir seyahati düşünmek büyük bir cesaret olayıydı. Blériot bu kısa uçuşu başarıp tarih kitaplarında kendine bir yer edindikten sonra vurdumduymaz Fransızlar bu kahramanı dünyaya pek tanıtmak istemedi-

"lost in the middle of the foaming sea, unable to see any point on the horizon, or any boat below."

At last, he was able to emerge from the fog and spied the English coast in front of him. But then his plane was whipped by strong winds, and once again he found himself surrounded by dense fog. The tantalizing glimpse of Dover disappeared, and he couldn't make out where he was heading. Then, beneath him, he spotted three boats that seemed to be sailing to the port, and he decided to follow them. The white cliffs appeared once more before him and he began skirting them from north to south. Suddenly, he spotted a man desperately waving the tricolor and yelling, "Bravo! Bravo!"

The man was his friend, the journalist Charles Fontaine, who had crossed over to England ahead of Blériot in order to be there when the aviator landed. After checking out the area near Dover, Fontaine had written to Blériot with a suggestion for a suitable landing site, enclosing postcards of that part of the coast together with a plan of Dover. At

5.12 a.m., 37 minutes after having taken off, Blériot landed.



ler. Bir müfrezeye İngiliz askeri ve denizciler onlara kutlama merasimi yaptılar. Blériot nişaneyi büyük maderayı tamamlayıp ödüllünü alabiliyordu. Bu uçuşla denizyağın uçuşların olabileceği ve daha 300 metre yükseltebilen uçaklarla başka ülkelere uçurabileceği gösterilmiş oldu. Latham'ın uçağı stop etmiş. Blériot'un ki ise çalışmaya devam etmişti. ne kadar önemli oldu bilemeyiz ama uçuş esnasında yağmur damlaları 25 HP'lik motorun soğumasını ve hararetten stop etmemesini sağlamıştı. Zamanın en gelişmiş uçağı olan Blériot XI 207 kilo ağırlığındaydı. Monoplano gövde ve biplane kanat yapısına sahipti. Düşük ağırlık ve yüksek kaldırma kuvveti ile hızla ilerliyordu.

Bu uçak 1910 yılında Fransa ve İtalya 1912 yılında da İngiltere tarafından askeri amaçlarda kullanıldı. 1911 yılında bir uçak ilk defa askeri amaçla bir savaşta İtalyanlar tarafından Türklerle karşı kullanılmıştır. Bu uçak tipinin ne olduğunu sormamıza gerek var mı?

Blériot 1936 yılında ölünceye kadar havacılıkta bir çok gelişmeye imza atmış çok önemli bir mucitti.

Birinci Dünya Savaşı boyunca Fransız hükümeti adına bir çok uçak yaptı. Daha sonraki 20 yıl boyunca Blériot bir grup kurdu. Bu grup Paris'te pilot yetiştiren tek gruptu. 1927 yılında ilk olarak Atlantiği geçen Lindberg'de Blériot'un bu grubuna dahildi. Ve onun öğrencisiydi.

on the little sloping field of North Fall Meadow, near Dover. The propeller and wheels of his plane didn't survive the landing, but Blériot himself was unharmed.

It is hard now in this day and age, when it takes just a couple of minutes to cross the Channel by jet, to imagine what a great feat of daring Blériot's journey then was. But after having completed his momentous flight and made a place for himself in the history books, the solid Frenchman had no rehearsed "Small step for man" speech to deliver to the world: the exchange between Fontaine and Blériot, neither of whom one could accuse of garrulousness, went simply with the journalist declaring, "Well, that's it!" and the aviator replying, "It's done!"

A platoon of English soldiers and some sailors were running towards them, congratulating and welcoming Blériot. The aviator, however, did not understand English, and so the only reply he could make was "Good morning! Thank you!"

Blériot had completed the great feat and won enormous accolades. This flight more than any other impressed on the public mind that the new age of aviation was upon them. It didn't seem to matter that Blériot had only just been able to make it because a rain shower was able to cool the small, 25-horsepower Anzani engine and keep it from overheating. Though it weighed just 207 kilograms and looked rather fragile, the Blériot XI was in fact structurally robust and had considerable modification potential. It was quite an advanced aircraft for its day, using a monoplane rather than a biplane wing arrangement. This gave it a lower weight and greater speed and manoeuvrability, especially in the wind. The Blériot XI was put to military use by France and Italy in 1910 and subsequently by Britain in 1912. It was also the first plane to be used in war, when it was flown by the Italian air force during the Italo-Turkish war of 1911.

after having put his name in the annals of aviation, Blériot remained an important figure in this field until his death in 1936. During the First World War, he built aircraft for the French government, and almost 20 years after his own historic flight, Blériot was one of the group that was on hand in Paris to greet the pilot who marked the next great milestone in solo aviation: the first solo transatlantic flight, in 1927, by Charles Lindbergh.



Pahalı Bir Zevk:

Ev Sineması

Sinimaya giderken trafik problemleri, çekim esnasında yaşanan yorucu süreçler, trafik sıkışıklıklarıyla filmi seyretmek, ama sinemanın kalitesini de yakalamak istiyorsanız bir "home cinema" sisteminde sahip olmanız gerekir. Ev sineması ve sinemanın kalitesi, birlikte senarist bir sistemi olan "home cinema", biraz fazla ve biraz da biraz pahalı bir zevk. "Sonuçta değil" diyorlar, ancak gördük ürünleri artık evde sinemaya zevkide varabiliyoruz.

Donanım: Ev sineması bir oynatıcı (DVD), bir sesli hoparlörler ve bir görüntü (TV)den ibarettir. Büyük bir TV veya projeksiyon makinesi filmi izlemek için en önemli, bir o kadar da pahalı olan malzemesidir.

Kurulum: Evimize bu sistemi en iyi şekilde çalışması ve en iyi performansı verebilmesi için, doğru kurulumun alınması büyük bir önemdir. Olanın mümkün olduğunca büyük bir ses ve akustik ortamdan oluşmalıdır. Bunun pahalı bir zevk olduğunu söyleyebiliriz.

Performans: En iyi performans, yakalayabilmek için ürünlerin seçimi de çok önemlidir. "Pahalı sistem en iyi sistemdir", kesinlikle yanlıştır. Aşağıdaki sistemler birbiriyle uyumlu ve verimlilikte başarılı ürünlerdir.

Görüntü: Herhangi bir TV izlenizi görselde herikere büyük ekran bir TV, minikünar plazma TV ve biraz da projeksiyon TV. Filmleri daha çok zevk alınması sağlar. Ekrandaki ev aileleri yapımından sonra artık bu tip TV'lere daha çok yöneltiler.

Oynatıcı: Genellikle DVD kullanılmaktadır. VCD player kullanılarak izlenizi siz bilirsiniz ama artık büyük bir teknik fark

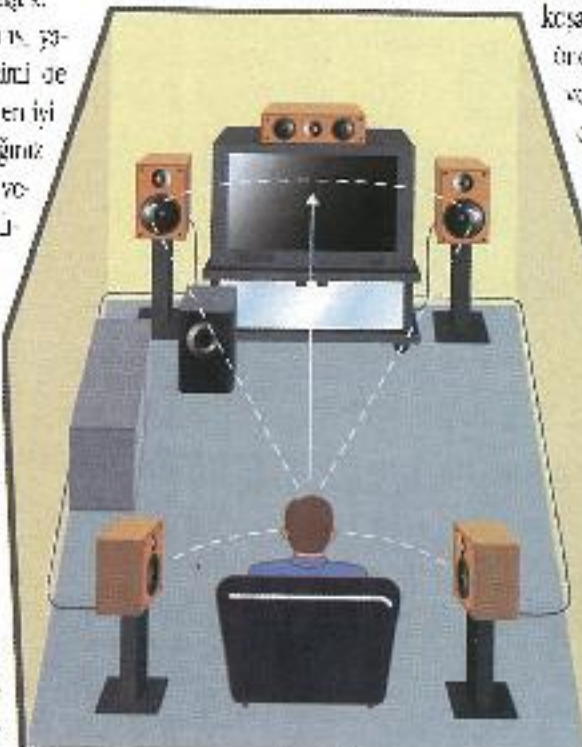


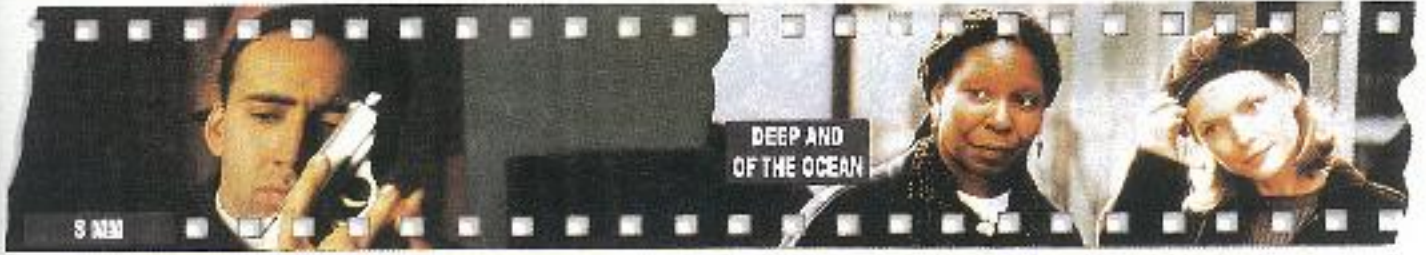
var. Ülkemizde standart kullanılan DVDler 120/3 veri barındırabilmektedir. DVDler 4:4:2 formatında olduğundan görüntü kalitesi VCD'lere göre çok daha fazladır, ancak bu da sinema kalitesi için çok önemlidir. Kesken DVD'lerdeki grafikler MP2 formatında saklandığından görüntü kalitesi VHS video kasetlere göre 2 kat daha iyidir. VCD'ler genellikle sinema ortamından direkt kameralarla kayı yapıldığından görüntü ve ses kalitesi açısından fark olmaktadır.

Ses Sistemleri: "Home cinema" sis-

temleri, surround prologic, dolby digital, digital surround DTS gibi sistemlere ayrılmıştır. Surround (sesi çepe çevre verme), Subwoofer (ses efektlerinin gerçeğe dönüşüm sağlama bazı sesleri vermesi gibi etkilere vardır).

DVD'ler VCD'lerden ayrı en büyük özellik ise sesidir. DVD oynatıcılar, sağ, sol, ön orta (center), sağ ve sol surround hoparlörlere ayrılmışlığı ile kurulumda etkilidir. Ses geldiği yönden aynı şekilde duyulabilir. Örneğin ekranın sağından soluna doğru akarak keskin bir işiğin olduğu sahne sesi önce sağ hoparlörden, sonra merkez ve ön sol kanaldaki sol hoparlörlerden duyulur. Ses filmi gerçek gibi etkilenebilir. Filmin sonunda filmi bit gosen hatları bulabilirsiniz. DVD'lerde 8 dilde dublaj ve ingilizce alt yazılar bulunmaktadır. 32 dilde alt yazılar bulunmaktadır. DVD filmler 5 ayrı yönden 9 ayrı kamera ile çekilmiştir. Aynı film 9 ayrı yönden seyrederiz, aslında sanki yarıdan seyrederiz. Böylece sanki yarıdan seyrederiz. Home cinema pahalı bir zevk, birleştirebiliriz. İyi eğlenelim...





VATAN SEVER LİSTE BAŞI

TÜRKİYE	Oynadığı	Haftalık	AMERİKA	Oynadığı	Haftalık
Toplam	Hafta	Hasılat (Bin TL)	Toplam	Hafta	Hasılat (Dolar)
1 Vatansever	2	216.067.200	1 Bring It On	2	14.170.825
2 Son Durak	1	113.752.250	2 The Cell	3	8.929.313
3 Ölümüne Kadar	1	35.182.500	3 Space Cowboys	5	8.640.825
4 Aşk Üçgeni	3	33.977.450	4 The art of War	2	7.685.402
5 Romeo Ölmeli	5	27.410.650	5 Highlander: Endgame	1	6.223.330
6 İkizlerin Hikayesi	9	26.229.250	6 What Lies Beneath	7	5.952.637
7 Rüyanındaki Afrika	4	19.775.250	7 The original Kin. of Cam.	3	5.809.123
8 28 Gün	6	16.400.500	8 The Replacements	4	4.475.975
9 Şahane Bekar	8	13.795.150	9 Nasty Prof. II: The Kloms	6	3.082.080
10 Dünyadan Sonra	3	7.852.000	10 The Crew	2	3.714.745

Kaynak: Warner Bros

En Çok Satan

Yerli Albümler

1 Zerrin Özer

Bir Zerrin Özer Arşivi

2 Teoman

Ongedi

3 Ayşe

Çagının Şekeri

4 Haride Yonar

Senden İbarat

5 Yavuz Bingöl

Nihat Aygün

EN ÇOK SATAN YABANCI KASETLER

1 The Best Of Angela Dimitriou/Angela Dimitrio

2 Oops! I Did It Again/Britney Spears

3 Crush/Bon Jovi

4 Summer Hits 2000/Radyo

5 Non Stop Dance Hits/Fanta

VCD FİMLERİ

1 Sanal Sevgili

2 Basit Bir Plan

3 Oyun İçinde Oyun

4 Çiftleşme Arzusu

5 Muhteşem İkili

DVD FİMLERİ

1 Jakob The Liar

2 The Shadow

3 Jaws

4 Thunder Heart

5 Blue Streak



EN ÇOK SATAN KİTAPLAR, BEYAZ ADAM KİTABEVİ



- 1- Nurbanu/Teoman Ergül
- 2- Shakespeare'nin Kadını/Baldwin
- 3- Yüzbaşı Corelli'nin Mandolini/Louis De Bernieres
- 4- Kızıl Boyalı Saçlar/Kostas Mourselas
- 5- Sherlock Holmes 2/Sir Arthur Conan Doyle

- 6- Sonsuzluğun Mesajı/Marlo Morgan
- 7- Kleopatra/Michael Peyramaure
- 8- Safiye Sultan/Ann Chamberlin
- 9- Sapık Şehir/Patricia Cornwell
- 10- Duygu Sıpması/Siman

Teknolojide Yenilikler

Yatakta Kahvaltı

Hafiften yatakta kahvaltı yapmayı seviyor musunuz? Ya da hastasınız ve bakım ihtiyacınız var. Yatakta dizleriniz üzerindeki tepside yemek yerken küçük sakatlıklardan korku yorsanız bu masa size göre demektir. Katlanır, açılabilir ve açıldığında ayakları yatağın altına girerek sağlamlaşan bu masa ile hastaların beslenme sorununa çare bulabileceğiniz gibi, ders çalışmak, kitap okumak ve hatta hobilerinizi bile yapmak için kullanabilirsiniz. Yüksekliği ayarlanabildiğinden tüm yataklara uyumlu. Bu masa ile kitabınız, TV kumandanız ve gözlüğünüz yatak içinde kaybolmayacak. Fiyatı 19.95 pound.



Dizleri Üzerinde Çalışanlara

Eğer gece arabanız arıza yapıyorsa ve dizlerinizin üzerinde çalışıyorsanız bu malzemeye ihtiyacınız olacak demektir. Arabanızın lastiğini değiştirirken kullanabileceğiniz gibi; evde, bodrumda taktır işleri yaparken de kullanabileceğiniz bu dizliğin en büyük özelliği yönü ayarlanabilen bir lambasının olması ve dizlerinizi koyacağınız bölümün altında malzeme koymak için bölmesi olmasıdır. Çalışma eldivenleri ve alet bölümlerinin bulunduğu bir deri malzeme ile birlikte fiyatı 19.99 pound.



Kişiyi Özel Mühür

Spor salonlarında havlanırsanız, tişörtünüz, yada okulda çocuğunuzun eşyaları karıştırsa bu

nun önüne geçmek için eşyalarınızı işaretlemeyi. Ana okula giden çocuğun iç çamaşırları, tişörtü ve çoraklarının böyle bir kalabalıkta karışması doğal. Kalemle yazdığınız isimler de zamanla yıkanılınca dağılır ve silinir. Bir İngiliz firması sipariş formuna yazdığınız ismi bu mübreyne yerleştiriyor. Bunaya kadar herşey normal. Ama firma standart mübrekkep yerine özel bir mübrekkep kullanıyor. Çamaşırın yıkanması ile çıkmayan ve dağılmayan bu mübrekkep ile çamaşırların karışması da arilike karışıyor. Fiyatı ise mühür, isminiz ve yedek mübrekkep dahil 12.95 pound.



BİR SORU BİR YANIT

Soru: Köpekbalıkları bakımında bilgi verir misiniz?

Yanıt: Köpekbalıkları "heryasgiller" familyasından olup varlıklarının 60 milyon yıldan beri devam ettiği bilinmektedir. Vücut yapıları aerodinamik olup, sıvri ve kuvvetli kuyrukları vardır. Solungaç yanıkları 5'er adet olup, başları yarımadadır.

İskeletleri kıkırdası dahil olmak üzere kemikten değil, kıkırdaktan oluşmuştur. Çeneleri özellikle çok keskin ve güçlüdür. Köpekbalıklarının tamamı etçidir. Sadece 1 türü Nikaragua'daki bir gölde (tatlısuda) diğer türleri denizde yaşar. Kaydedilmiş türleri 82 civarında olmasına rağmen sadece 6 türü insana saldırır. Beyaz, kaplan, leopar, çekic ve sarı köpekbalığı insana saldırır. Beyaz, kaplan, leopar, çekic ve sarı köpekbalığı insana saldırıyan türlerindendir. Boyu 15 metreye ağırlığı 2 tona varan türleri yakalanmıştır. Her yıl Avustralya, Florida ve Hawaii açıklarında yüzlerce köpekbalığı saldırısı kaydedilir. Çangoz ve Balina köpekbalığı türleri ur

körölmedikçe insana saldırmayan diğer gruba da bilebilir. Tadıh ötesi ağlardan beslediğini sürdürür bu vahşi hayvanın biyolojik özelliği de fazla değişmemiştir. Avının etrafında döner ve uygun zamanı bekleyen köpekbalıkları hiç beklenmedik bir anda saldırırlar. Bazı türleri süzülür balıke de yaşar ve avlanır. Diğer bir sensör ve kütünü parçalayacak kolları keskindir. Yüzer bir insanın veya yaralı bir balığın çırpınması onu yüzlerce metreden etkiler. Köpekbalıkları parlak yüzey ve açık canlı renklerden de etkilenir. Gözleri 1 metre yakına radar görmese de yaralı birisinin kan kokusuna çok uzak mesafelerden duyarlıdır. Yunus, katil balina gibi bazı büyük deniz hayvanları evcilleştirilebilmesine ve emirleri yerine getirmesine karşılık bu güne kadar hiçbir köpekbalığı evcilleştirilememiştir. Köpekbalıkları verilen hiçbir komutu yerine getirmezler. Kısaca 60 milyon yıl öncekinden bu güne vahşiliklerinden, özgürlüklerinden ve özelliklerinden hiçbir şey kaybetmemiş gizemli bir dünyaya sahiptirler.



UTED ÜYELERİNİN YARARLANABİLECEĞİ ANLAŞMALI TESİSLER

TESİS ADI	İNDİRİM FİYATI	ADRES/TELEFON
Yalçınar Çanta	Pesin %25 Kredi Kartı %15	Ebuziya Cad. Marmara Çarşısı No: 85 Bakırköy/İstanbul Tel: (0212) 570 71 89
Bakırköy Spor Vahşi Tesisleri (Varan Tesisleri)	Bar, Sauna, Kafeterya Kuaför (Bay/Bayan) Kendi Üyeleriyle Aynı	Rio De Janeiro Cad. 3. Kısım Karakol Karşısı Ataköy/İstanbul Tel: (0212) 559 01 82/83
Bakırköy Spor Vahşi Tesisleri	Basket, Voleybol, Tenis, Yüzme Kendi Üyeleriyle Aynı	" "
Deniz Mafraç	%20	Bağdat Cad. No: 258 Cadebostan/Göztepe Tel: (0216) 385 86 85
Citadel Hotel	Single Oda (Baski Üyelik Fiyatı Üzerinden) %50 Double Oda (Baski Üyelik Fiyatı Üzerinden) %50 Akşam Yemeği (Limitli yerli içki dahil) 8.000.000	Kennedy Cad. Sahil Yolu No: 32 Akıncı/İstanbul Tel: (0212) 516 23 13
Akdemir Dekorasyon	D. Duvarı Halı ve PVC Yer Kaplama, Mikro Jaluzi, Dikay Perde, Star Perde, PVC Doğrama	Tel: (0212) 572 30 78 (0212) 572 17 41
Galleria Bowling	Bowling Salonunda Hafta İçi Gündüz %20, Akşam %10	Galleria Ataköy Tel: (0212) 661 03 22

Not: Bu tesislerden faydalanabilmemiz için; UTED Üye kartınızı mutlaka yanınızda bulundurmanız gerekmektedir.

Doğan çocuklar, Tanrı'nın hala insanlardan umudunu kesmediğini gösterir.
Sevilmeyen yol, kalabalıkta bile ıssızdır.
Bir insanın hayatından değerli bir şey yoksa, o insanın hayatının da değeri yoktur.
Arkayı güneşe çevirme, gölgen önüne düşer.

Tagore

Hintli şair ve yazar

{1861-1941}

Yalnız bir iyi vardır: Bilgi bir de kötü: Cehalet.
Ben bir şey biliyorum; o da bir şey bilmediğim.

SOKRATES

Eski Yunan filozofu

{İÖ 469-399}

Ruhu herhangi bir biçimde karartan ne varsa, günahdır.
Öfke, zekânın alevini söndüren büyük bir rüzgârdır.
Bir aklın küçüklüğü, tapındığı ya da inkâr ettiği şeyin küçüklüğüyle ölçülür.
Kıyıyı gözden kaybetmeye cesaret etmedikçe, insan yeni okyanuslar keşfedemez.
Her kötülüğü gücü varken, bir şey yapmamak, iyiliktir.

Andre GIDE

Fransız yazarı

{1869-1951}

İnsanları kendilerini küçük görmeye zorlayan çabaya ben cehennem adını veririm.

Andre MALRAUX

Fransız yazarı, siyaset adamı

{1901-1976}

Hasislik, tutku, şehvet, deliliğin çeşitlerinden başka bir şey değildir.
Barış, savaşın olmaması demek değildir. O bir erdem, bir ruh hali, hayırseverlik eğilimi,
güven ve asaletir.

Benedictus de SPINOZA

{1632-1677}

Yanının deneneceği yerde birinci alma, eskinin atıldığı yerde de sonuncu.

Alexander POPE

İngiliz şairi

{1688-1744}

İnsan kendi toplumuna uymayan biricik canlı varlıktır.

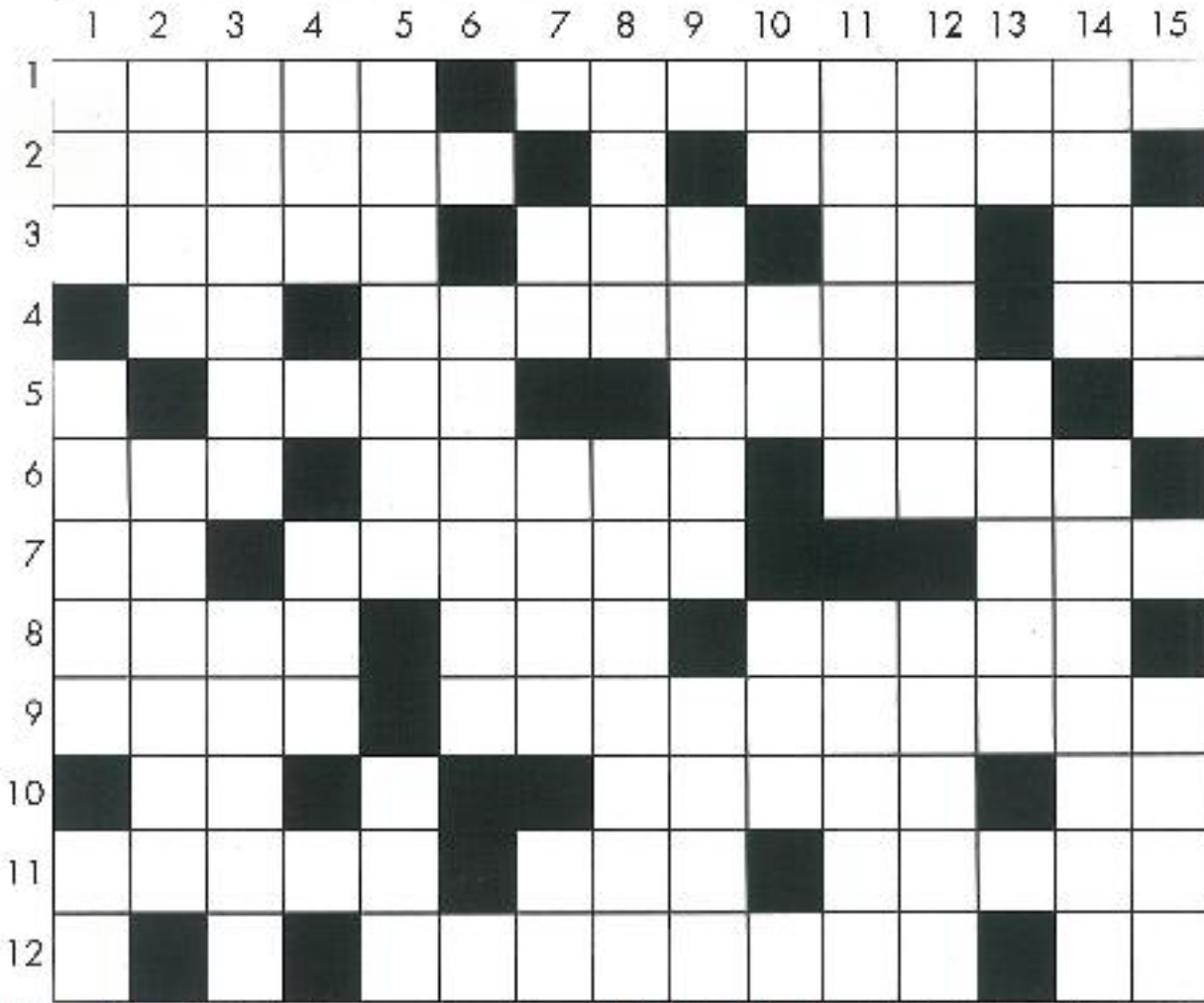
Nikolaas TINBERGEN

Hollandalı iktisatçı

{1866-1936}

Bulmaca

Hazırlayan: Mustafa Üstündağ



Soldan Sağa: 1- Kuşlarda uçmayı sağlayan organ,- Ruh bilimi, 2- Personel,- Japonya'da bir şehir, 3- Galibiyet,- Kafa, baş,- Tunus'un plakası,- Bir harfin okunuşu, 4- Zirkonyumun simgesi,- Açıklık,- Bir besin maddesi, 5- Takip eden,- Yer, 6- Sopa ile oynanan yaresel bir oyun,- Çok güzel, harika,- Bir hayvan, 7- Notada duraklama işareti,- Bir sonraki gün,- Bir master eki, 8- Din ve devlet işlerini ayıran,- Bağırsak,- Sabahın erken saatleri, 9- Güç, kuvvet,- Arap takviminde 4. Üncü ay,- 10- Erkek, adam,- Düşünebilen canlı,- [Tersi] Becerikli,- 11- Tayin etme,- Avuç içi,- Bir hastalık, 12- Olmadan alacağı bilen,- Amerikyumun simgesi.

Yukarıdan Aşağıya: 1- Defa, kere,- Irgat, işçi,- Kakım, 2- Alev,- Esirlik, 3- Kın, sunma, 4- [Tersi] Bağırsak,- Baş çoban, 5- Bir meze,- Saydam bir madde, 6- Eski bir BJK'li sporcu, 7- Tavlada bir sayı,- [Tersi] Bir bayan adı,- En kısa zaman, 8- İngilizce "Görmek" fiilinin üçüncü hali,- Tıpta sinir hastalıkları bölümü, 9- [Tersi] Bir ilimiz,- [Tersi] Katil, 10- Stark [Bir aktris],- Yemekten emir,- Güzelliği arttırıcı bir malzeme ya da işlem, 11- Kulakta bir bölüm,- Tersi akıtma, 12- Bir element,- Bayan, kadın, 13- İlkel bir silah,- [Tersi] Anında, 14- Bir bayan adı,- Nitelik, farklı çekicilik, 15- İspanya'da bir terör örgütü,- Bir hayvan hastalığı.

Geçen Sayının Cevapları: Soldan Sağa: 1- Bibliyomani,- Har, 2- İdris,- Finakut, 3- Be,- Fa,- İnis,- Ryan, 4- Lale,- Asitane,- Ma, 5- İllkek,- Ma,- adam, 6- Yiv,- Mı,- Game, 7- Ozan,- Antes, 8- FM,- Ani,- İn,- Ulema, 9- Et,- Tora,- El, 10- Lotus,- Ki,- Dar, 11- Karabina,- Fırar, 12- Pa,- Anut,- Atina.
Yukarıdan Aşağıya: 1- Bibliyofel, 2- İdealizm,- Oka, 3- Br,- Liva,- Eta, 4- Lifak,- Natura, 5- İsa,- Ek,- Nisan, 6- Ak,- Ni,- Bu, 7- Ofis,- ma,- Akit, 8- Alimimni,- İn, 9- Anika,- Tnt,- Aa, 10- Nasa,- Ge,- Od, 11- İl,- Asur,- Fi, 12- Cream,- Uladin, 13- Huy,- Deve,- Ara, 14- Otama,- Mero, 15- Namisal,- Ro.



Göklerde 25 Yıl



KTHY Büroları:

Genel Müdürlük: 228-3901

Lefkoşa: 228-3045

Mağusa: 366-7799

Girne: 815- 2513

Ercan: 2314639

Londra: +44 1717 930 485

Frankfurt: +49 69 242 640



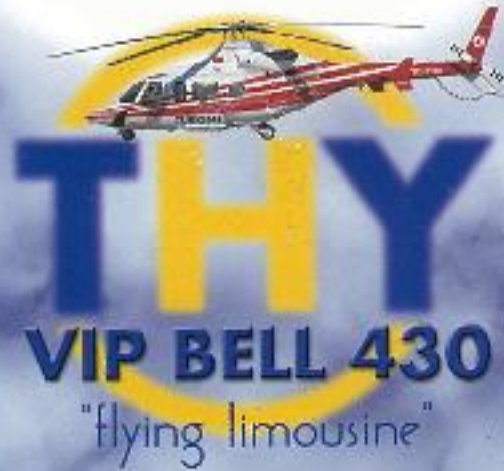
ÇOK ÖZEL

ÇOK ÖZEL KİŞİLERİ, ÇOK ÖNEMLİ ANLARDA;
OTOMOBİLE YETİŞMENİN İMKANSIZ OLDUĞU,
ÖZEL UÇAK PİSTİNİN OLMADIĞI YA DA
UZAK KALDIĞI BİR NOKTAYA,
ZAMANINDA ULAŞTIRMAK...

THY'NİN YENİ VIP SERVİSİ BU AMACI TAŞIYOR.

THY, VIP BELİ 430 HELİKOPTERİYLE,
ZAMANI ÇOK DEĞERLİ OLAN BİZLERE
BU ÇOK ÖZEL DURUMLARDA DA GÜVENLİ,
KONFORLU VE HIZLI BİR UÇUŞ KEYFİ YAŞATIYOR.

ŞİMDİ, GÜNDOĞUMU VE GÜNBATIMI ARASINDA,
RÖKÜZÜNDE; PİLOTLARI, YOLCULARI VE
AMACI ÇOK ÖZEL BİR
HELİKOPTER VAR...



REZERVASYONLARINIZ İÇİN
UÇUŞ HAREKAT KONTROL MERKEZİ TEL: (0212) 573 99 18 - 573 96 84 - 066 40 411 FAX: (0212) 663 49 33
REZERVASYONLARINIZI THY BİLET BATEŞ BÜROLARI VE THY AJANTELERİNDEN DE YAPABİLİRSİNİZ.

TÜRK HAVA YOLLARI

