

UTED 2003 FUTBOL TURNUVASI ŞAMPİYONU: YAPISAL 2



İŞTE UTEd ORGANİZASYONU, İŞTE ŞAMPİYON..!

1991 yılında yayın hayatına başlamış olan Dergimiz **UTED** her ay aralıksız olarak tüm sektöre dağıtılıyor;

Uted Dergi ücretsiz olarak;

- 1- Havacılık sektörümüzün mesleki kuruluşları; Teknisyen, Pilot, Hostes Derneklerine ve Sendikalara,
- 2- Üst düzey yöneticilere,
- 3- Tüm havacılık personeline,
- 4- THY'nin sefer yaptığı iç ve dış meydandaki VIP-CIP salonlarına,
- 5- Yurt içi ve yurt dışındaki dernek temsilcilerine,
- 6- Tüm Yazılı ve Görsel Basına,
- 7- Başbakanlığa,
- 8- Tüm Bakanlıklara,
- 9- Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü'ne,
- 10- Sivil Havacılık Yüksek Okullarına,
- 11- Atatürk Hava Limanı Basın Odasına,
- 12- Başbakanlık Denetleme Kuruluna,
- 13- Özelleştirme Daire Başkanlığına,
- 14- Havacılık Müzelerine,
- 15- Uçuş Okullarına,
- 16- Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Firmalarına,
- 17- Turizm ve Tanıtım Firmalarına,
- 18- Halkla İlişkiler ve Ajanslara,
- 19- Sektörel Firmalara ve,
- 20- Abonelerine , ulaşmaktadır

Her türlü Reklam ve Abonelik işlemlerinizi için dernek merkezimizden bilgi alabilirsiniz. **Tel:0212 542 13 00 • 0212 543 29 74**

Mail: uted@uted.org WEB Site: www.uted.org



Gündem

DENETİME DİKKAT..!

Sivil havacılık sektörü, gün geçtikçe büyüyor. Bu büyüme her zaman beklediğimiz ve özlemini çektiğimiz bir gelişme; hatta, bu sektörün 2010 yılında karayolu taşımacılığına eş değer olması bekleniyor. Turizmin sadece yaz aylarıyla kısıtlı kalması nedeniyle, turizme direkt endeksli sivil havacılık sektörümüzün, kış aylarında zor günler geçirdiği hepimizin bildiği gerçekler...

Ulaştırma Bakanlığımızın, 'herkes uçağa binecek' adlı kampanyasını desteklememek, atıl durumda olan havalimanlarımızın işlerlik kazanmasını istemek, tabii ki mümkün değil. Yalnız, bu arada çok önemli bir konuya dikkat çekmek istiyorum; sivil havacılık sektörü sadece havayolu şirketlerini kapsamaz. En tepede olan ve sistemin denetim mekanizmasını oluşturan SHGM (Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü)'nin yanı sıra, DHMI (Devlet Havalimanları Genel Müdürlüğü), tamamen kamu sektörleridir. Bunların tabii ki en önemlisi; SHGM'dür. **Bu Genel Müdürlüğümüz, sivil havacılık sektörümüzün tüm emniyet ve güvenliğinden sorumludur.** Bu Genel Müdürlüğümüze, tüm havayolu şirketlerimiz, DHMI, handling kuruluşları, özel veya devlet işletmesindeki terminaller, denetim açısından bağlıdır.

Bu denetim mekanizmamızın en önemli kurumu olan SHGM, uluslararası kurallar çerçevesinde sektörü denetlemek zorundadır. İşte asıl sorun da burada başlamaktadır. Konumu ve işlevi tartışılmaz bu kurumumuz; teorik olarak gerçekten yeterli olduğu kabul edilse bile, pratikte, denetim mekanizmalarını kadrosuzluk nedeniyle çok iyi çalıştırdığı söylenemez.

Olaya daha iyi bir bakış açısı getirmek için şöyle bir örnek getirmek istiyorum: Trafik kurallarını hepimiz çok iyi biliriz, cezalarının ne kadar yüksek olduğu da hiçbir zaman aklımızdan çıkmaz. Üstelik, karayollarımızın da çok kötü olduğu söylenemez. Buna rağmen, karayollarımızdaki kazalar, hepimiz tarafından büyük bir acı ile izlenmektedir. Trafik denetçisi konumunda olan binlerce trafik polisimiz olduğu halde, bu kazalar önlenemiyorsa, **sivil havacılık sektörümüze daha dikkatli bakmak gerekiyor sanırım...**

69 milyon TL'ye İST-ANK uçuşu yaptırmaya çalıştığınızda, bu günkü koşullarda bunun 50 milyonu vergiler, 15 milyonu da kişiye düşen yakıt maliyeti olduğundan, 4 milyon TL'ye yolcu uçuracaksınız demektir. Bunun dışında, en önemli maliyet olan bakım giderlerini, uçakların kira bedellerini ve amortismanı da unutmamak gerekir. Yani, bu koşullarda bu hayal gibi gözükmemektedir. Vergileri düşürüp, yakıt fiyatlarını uygun hale getirseniz bile, yolcu doluluk oranlarınızın geliş ve gidişte yüksek olması gerekir.

Ya da sembolik olarak 3 veya 5 kişilik bu rakama yer ayrılarak 69 milyona da uçuluyor denilebilir.

Yakıt maliyetinden kaçamıyacaksınız, vergilerden kaçamıyacaksınız, uçak kirasından kaçamıyacaksınız, kalifiye lisanslı pilot ve teknisyeni ucuza bulamayacaksınız, en yüksek gider olan bakım maliyetlerinden kaçamayacaksınız ve de bu işten kar sağlayacaksınız...Gerçekten izlenmeye değer(!)

Benim burada değinmek istediğim konu; rakamsal değerlerin günün koşullarına uygun olup olmasını tartışmak değil, **popülist politikalara sivil havacılığımızın hazır olup olmadığını tartışmaya açmaya yöneliktir.**

Uluslararası ve yerel yönetmeliklerin yanında havayolu şirketlerinin iç denetimini oluşturan kalite kontrol departmanlarından başka denetim mekanizması olmayan bu sektörde, nokta kontrolü (trafik polisinin işlevini oluşturacak birimlerin) olmadan yüzlerce uçağı modernizasyonları farklı hava meydanlarına uçurmak, bence bugün için riskli gibi gözükmemektedir...

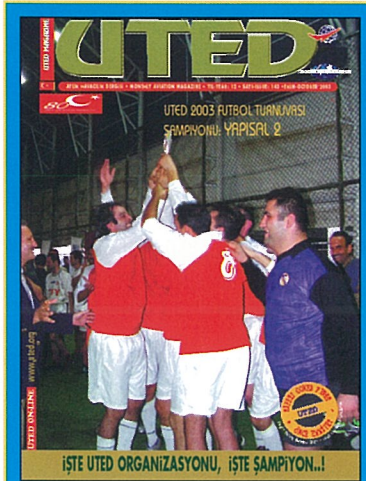
Sonuç olarak; Sivil havacılıkta yeni yeni şirketler açılması ve yeni iş imkanları doğması tabii ki memnuniyet verici. Ama, burada son derece dikkat edilmesi gereken; yeni açılan şirketlerin amacının sadece sivil havacılığa dönüşük olmasının yanı sıra, denetim mekanizmalarımızın da büyümeye çalışan havayolu taşımacılığına paralel olarak gelişmesi gerektiğidir.

Saygılarımla...



Sefa İnan
UTED Başkanı / President

İçindekiler / Contents



UTED AIRCRAFT ENGINEERS
INTERNATIONAL ÜYESİDİR
SAHİBİ VE SORUMLU YAZIŞLARI MÜDÜRÜ:
SEFA İNAN
•
EDİTÖR
&
GENEL KOORDİNATÖR
KEMAL KANAT
•
REKLAM VE HALKLA İLİŞKİLER
NEŞE TANER
•
YAZI KURULU:
Kpt. Akın Diler, Dr. Oya Torum,
Erhan İnanc, Yurdaer İ. Aksoy,
Hidayet Kapkaç.
•
KATKIDA BULUNANLAR:
Erdal Alpay, Levent Üstüntepe,
Selahattin Gül, Osman Gaygısız,
H.Şahin Tuncer, Nazım Polur, Bülent Balci
YÖNETİM YERİ:
İstanbul Caddesi, Üstüçü Apt. No: 24 Kat:5
Daire:8 Bakırköy/İstanbul
Telefon: (0212) 542 13 00 / 543 29 74
Fax: (0212) 542 1371
Lokal Tel: (0212) 571 39 23
E.mail : uted@uted.org
Web Site: www.uted.org
Webmaster: Korhan Kutval

YAPIM:
(Dizgi, tasarım-uygulama, çeviri ve diğer editöryal
hizmetler)

ARTI YAYINCILIK TANITIM LTD.
Genel Koordinasyon:
İlhan Özdemir
Redaksiyon : Onur Özdemir
Tel:(0212) 251 52 43-44/0535 560 65 90
Fax: (0212) 243 31 63
E-Mail: taviation@turk.net
www.artiyayincilik.com

Renk ayrımı ve film çıkışı: MAT YAPIM

BASKI VE CİLT: Aka Ofset AŞ.
0212 629 03 19

DERGİMİZDE YAYIMLANAN YAZI VE FOTOĞRAFLARIN
TAMAMI YA DA BİR KISMI,
KAYNAK GÖSTERİLMEK KÖŞÜLÜ İLE, KULLANILABİLİR.
...

DERGİMİZDE YAYINLANAN YAZILARIN SORUMLULUĞU YAZARLARINA,
REKLAMLARIN SORUMLULUĞU FİRMALARINA AİTTİR.

UTED • EKİM 2003 • 4

GÜNDEM

3

TURNUVAMIZ

6-9

HABERLER

10-16

GÖRÜŞ

18-20

YER ÇEKİMİ(2)

20-24

GÜNEŞ SAATLERİ

26-27

TROPİKAL FIRTINALAR

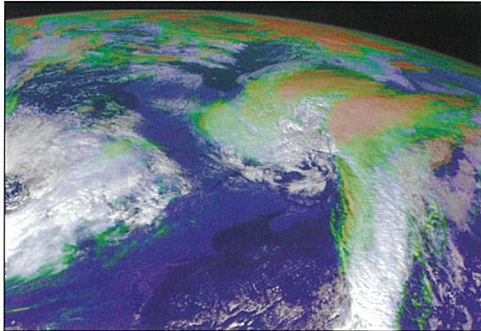
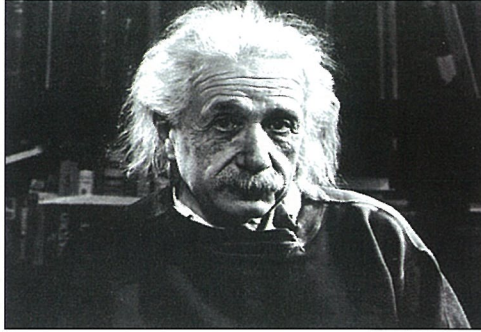
28-29

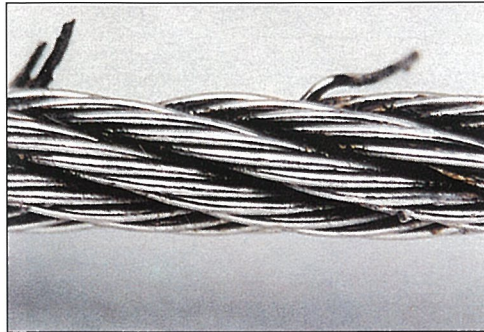
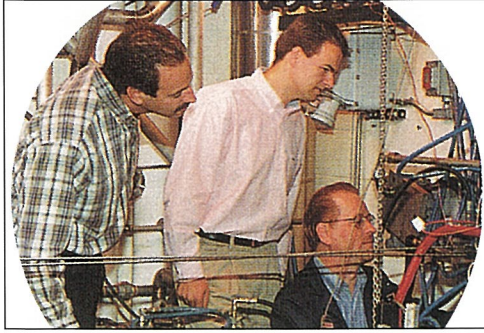
DENİZLER...

30-31

APPROACH CHARTS

32-34





SAĞLIK KÖŞEMİZ

36-37

HİDROLİK AKÜLER

38-41

ANLAŞMALI YERLER

42

ROBOT UÇURTMALAR

43

KONTROL KABLOLARI

44-45

YERALTI RADARI

46

TEKNİK KURALLAR

47

TEKNOLOJİK

YENİLİKLER

48

YOLCU UÇAĞI...

49

BULMACA

50

BU SAYIDA...

Merhaba,

Bu ay dergimizde UTED Futbol turnuvasına ağırlıklı yer verdik ve dergimizi de turnuva bitimine kadar



baskıda beklettik.

Çünkü, camiamız için önemli bir etkinlikti.

Güneş saatleri hakkındaki bir yazıyı ve geçen aydan devam eden "Denizler O Kadar Engin Değil" adlı yazının devamını bulabilirsiniz.

Bu sayının ön ve arka kapağını farklı bulacaksınız. Dergide zaman zaman yapacağımız bu tür değişikliklerin dergiye yeni bir renk getireceğine inanıyorum. "Hidrolik Aküler" ve "Kontrol Kabloları" teknik yazı olarak bizleri bilgilendirecek.

Dergimize İtalya'dan yazı gönderen arkadaşımızdan başka Almanya'dan Bülent BALCI arkadaşımızın da Almanca çevirilerimizi düzenlemesi ile dergimiz yavaş yavaş uluslararası boyuta doğru uzanıyor. Hepinize mutluluk dolu günler diliyorum.

Kemal KANAT
Editör

İSTE UTED ORGANİZASYONU, İSTE ŞAMPİYON..!

GELENEKSEL UTED 2003 FUTBOL TURNUVAMIZ SONUÇLANDI 'YAPISAL 2' ŞAMPİYON...

Bu yıl ikinci olarak organize edilen ve 1 Eylül 2003 tarihinde start alan halı saha futbol turnuvamıza, 29'u THY'den olmak üzere, ONUR AIR, PEGASUS ve MNG TEKNİK'in de katılımı ile toplam 32 takım katıldı.

Turnuva boyunca, dostluk, dayanışma ve işbirliği duygularının geliştirilmesi yanında, aynı kurumlarda çalışanlar arasında birliğin ve yakınlığın pekiştiği bu turnuvada, centilmençe ve kıyasıya bir mücadeleye tanık olundu.

Derneğimizin şimdiye kadar gerçekleştirdiği tüm organizasyonlarda olduğu gibi, bu organizasyonumuz da kusursuzdu, derneğimiz bu organizasyonu ile de camiamızda öncü etkinliğini sürdürmüştü. Turnuva düzenleme komitesini ve emeği geçen herkesi bu başarılı organizasyondan dolayı tebrik eder, bu turnuvanın UTED FUTBOL TURNUVASI adı altında bundan sonraki yıl-

Final maçı olan YAPISAL 2 ve İDARİ İŞLER karşılaşmasını FIFA kokartlı hakemimiz Lale Orta yönetti.



UTED • EKİM 2003 • 6



larda da daha geniş katılımlarla ve İstanbul dışından da katılımlarla sürmesini dileriz.

Derneğimizin şimdiye kadar gerçekleştirdiği tüm organizasyonlarda olduğu gibi, bu organizasyonumuz da kusursuzdu, derneğimiz bu organizasyonu ile de camiamızda öncü etkinliğini sürdürmüş oldu.



Şampiyon takımın, turnuva ikincisi, üçüncüsü ve dördüncüsü takımların kupaları, THY Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Sayın Abdurrahman GÜNDOĞDU tarafından verildi.

lar yapıldı. Sonunda, 4 Ekim 2003 tarihinde finalist takımlardan Haberleşme ve Mokap ekibi; 3. ve 4 'üncülük için karşılaştılar. Baştan sona çok zevkli geçen karşılaşma sonunda Haberleşme ekibi 5-4 galip gelmesini bildi ve turnuva üçüncülüğünü kazandı.

Final maçı olan YAPISAL 2 ve İDARİ İŞLER karşılaşmasını FIFA kokartlı hakemimiz Lale Orta yönetti. Genel Müdürümüz Abdurrahman Gündoğdu'nun da zevkle izlediği bu karşılaşma; YAPISAL 2 takımının 4-3 galibiyeti ile sonuçlandı. Şampiyon takımın, turnuva ikincisi, üçüncüsü ve dördüncüsü ta-



Elemeli olarak yapılan karşılaşmalarda; FAIR PLAY kuralları çerçevesinde, dostluk ve kardeşliğin ön planda sergilendiği maç-



Kapak konusu



Turnuvarımıza bu yıl ilk olarak; MNG Teknik, Onur Air ve Pegasus Havayolları da katılarak renk katılar. UTED Futbol Turnuvarının gelecek yıllarda gelenekselleşerek, havacılık sektörümüzün çalışanlarını ve yöneticilerini dostluk ortamında birleştiren bir turnuvaya dönüşmesini umuyoruz...

kımların kupaları, THY Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Sayın Abdurrahman GÜNDÜĞÜ tarafından verildi.

THY Genel Müdürü Sn. Abdurrahman Gündoğdu'ya da, UTED adına derneğimiz başkanı Sn. Sefa İnan Turnuvarımız anısına bir plaket verdi.



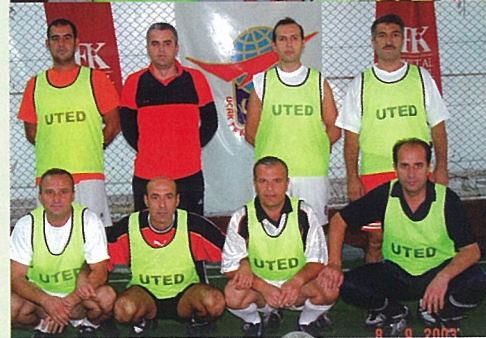
**TURNUVANIN EN CENTİLMEN TAKIMI
"EĞİTİM" SEÇİLDİ**





Turnuvarımızı
katılımlarıyla ve spon-
sor olarak destekleyen
THY, MNG Teknik ve
Onur Air'e teşekkür
ederiz.

UTED YÖNETİM KURULU



Cumhuriyetimizin 80.ci kuruluş yıldönümü

Birinci Dünya Savaşı sonunda batılı devletler, askerî, siyasî ve ekonomik olarak bitmiş zannıyla, altı yüzyıllık Osmanlı Devletini paylaşmanın çok kolay olacağını düşünüyorlardı.

Onlara göre, yeni bir kimlikle ortaya çıkmak isteyen Türk ordusu, başlatmış olduğu Kurtuluş Savaşı'ndan galip çıksa bile, tahrip olmuş hiçbir kurumunu yeniden inşa edemezdi. Ancak, batılı devletlerin görmezden geldiği bir lider vardı. O da Mustafa Kemal'di.

Türk ulusu, büyük önderi sayesinde olağanüstü gayretlerle bağımsızlığını kazanmış, 80. yıl önce Cumhuriyeti kurmuş, yeniden yapılanma yolunda inkı-lâpları hızla uygulamaya koymuştur.

O büyük önder ki, savaş meydanlarından sonra asıl kazanılması gereken savaşların, ekonomik zaferler olduğunu, aksi takdirde çok büyük zaferlerin bile kısa bir sürede unutulacağını biliyor; bunun için de Kurtuluş Savaşı bitiminde İzmir'den Ankara'ya dönüşünde: "Küçük savaş bitti. Asıl büyük savaş yeni başlıyor. Büyük savaş cehaletle yapılacak olan savaştır. Bunun tek yolu da milî bir eğitim politikası oluşturmaktır." diyordu.

Hedef, Türk milletinin geri kalmasına sebep olan kurumların yerine, toplum hayatında çağdaş gelişmeyi sağlayacak modern kurumlar oluşturmak ve kalkınmadaki temel atılımları bir an önce gerçekleştirmekti. 80 yılda bu yönde atılan adımları daha da ileri götürmek, Cumhuriyetimizi korumak ve geliştirmek genç nesillere bırakılan bir görev olarak hala önümüzde duruyor.

Cumhuriyetin 80. yılı Kutlu Olsun !

UTED DERGİ



ATATÜRK DİYOR Kİ;

Cumhuriyet rejimi demek, demokrasi sistemi ile devlet şekli demektir. Biz Cumhuriyeti kurduk, o on yaşını doldururken demokrasinin bütün icaplarını sırası geldikçe uygulamaya koymalıdır.

1933

Cumhuriyet düşünce serbestliği taraftarıdır. Samimî ve meşru olmak şartıyla her fikre hürmet ederiz. Her kanaat bizce muhteremdir. Yalnız muarızlarımızın insaflı olması lâzımdır.

1923

Cumhuriyet ahlâki fazilete dayanan bir idaredir. Cumhuriyet fazilettir.

1925

Türk milletinin tabiat ve âdetlerine en uygun olan idare Cumhuriyet idaresidir.

1924

Bugünkü hükûmetimiz, devlet teşkilâtımız doğrudan doğruya milletin kendi kendine, kendiliğinden yaptığı bir devlet teşkilâtı ve hükûmettir ki, onun ismi Cumhuriyettir. Artık hükûmet ile millet arasında mazideki ayrılık kalmamıştır. Hükûmet millettir ve millet hükûmettir. Artık hükûmet ve hükûmet mensupları kendilerinin millettan ayrı olmadıklarını ve milletin efendi olduğunu tamamen anlamışlardır.

1925

Son senelerde milletimizin fiilen gösterdiği kabiliyet, istidat, idrak, kendi hakkında kötü fikir besleyenlerin ne kadar gafil ve ne kadar tetkikten uzak görünüşe düşkün insanlar olduğunu pek güzel ispat etti. Milletimiz haiz olduğu özelliklerini ve liyakatini hükûmetinin yeni ismiyle medeniyet dünyasına daha çok kolaylıkla göstermeğe muvaffak olacaktır. Türkiye Cumhuriyeti, cihanda işgal ettiği mevkiye lâyık olduğunu eserleriyle ispat edecektir. Türkiye Cumhuriyeti mesut, muvaffak ve muzaffer olacaktır.

29 Ekim 1923

Arşivlerinden yararlandığımız FORSNET internet sitesine sonsuz teşekkür ederiz.



WE KEEP YOU FLYING...

Evacuation Systems Repair/Overhaul

Aircraft Battery Repair/Overhaul

Smoke Units Repair/Overhaul

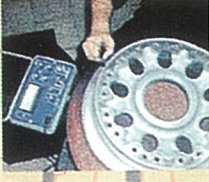
Lifetest Repair/Overhaul

Wheel Built Up/Overhaul

Small Avionics Repair

Spare Support

Line Maintenance



Istanbul Atatürk Airport
Domestic Lines Block C
Arrival Dept. Cd 02/4
Istanbul - TURKEY

PRIMA
AVIATION SERVICES INC.

Tel : +90 212 663 7010
Fax : +90 212 663 7013
e-mail : prima@primaaviation.com
web : www.primaaviation.com

AB İLE ENTEGRASYONDA TÜRKİYE ÖNEMLİ BİR LOJİSTİK ÜS



düzy yöneticilerini bir araya getirdi. Temsilcilerin yuvarlak masa etrafında oluşturdıkları zirvede " AB ile entegrasyona giderken,Türkiye'nin bölgede bir lojistik üs olmasının önemi" tartışıldı.

UTİKAD Başkanı Ayşe Nur Esin'in açılış konuşmasıyla başlayan konferansta Ulaştırma Bakanı Sn. Binali Yıldırım da lojistik sektörünün önemine değindi. Konuklar arasında Bürokratların yanı sıra THY Genel Müdürü Sn. Abdurrahman Gündoğdu ve UTED Başkanı Sn. Sefa İnan'da hazır bulundu.

Haber: Neşe TANER / UTED

Uluslar arası Hizmet Üretenler Derneği UTİKAD, "2. Lojistik Konferansı"nı Ulaştırma Bakanı Sn.Binali Yıldırım'ın katkılarıyla 05 Eylül 2003 Cuma günü Ankara Sheraton Otel'de gerçekleştirdi.

Ülkemizde gerek yurtiçi ve yurtdışı ticaret hacminin genişletilmesi,gerekse üretimin artırılmasında kilit rol üstlenen lojistik sektörünün yapılandırılmasına zemin oluşturmak amacı ile gerçekleştirilen konferansa kamu, sivil toplum kuruluşları ile lojistik taşımacılık sektörünün üst



SunExpress, %10'luk payla Antalya pazarında lider...

Sun Express Genel Müdürü Schwaiger: 2003'ü kârla kapatacağız

Antalya merkezli havayolu SunExpress, 2003'ün ilk 8 ayında %10'luk pazar payıyla, Antalya'ya en fazla yolcu taşıyan şirket oldu. Antalya'ya gelen turist sayısının geçtiğimiz yı-



la oranla %5 düştüğü ilk 8 ayda, SunExpress %11 artış kaydederek 629.922 yolcuya ulaştı.



Avrupa turizm pazarındaki zayıflamaya ve Irak savaşına rağmen 2003'ü kârla kapatacaklarını belirten Genel Müdür Paul Schwaiger, yılın başında uygulamaya koydukları kriz programı sayesinde, çalışan sayısını azaltmadan 4.5 milyon Euro tasarruf sağladıklarını söyledi.

Konuyla ilgili açıklama yapan Schwaiger, "Ağustos ayında taşıdığı 155.199 yolcuyla, 13 yıllık tarihindeki en yüksek aylık rakama ulaşan SunExpress, büyümeye ve Antalya turizminin itici güçlerinden biri olmaya devam ediyor. Antalya, Türk turizminin lideri. Biz de Antalya'ya ulaşımın lideriyiz." dedi.

SWISS oneworld'e katılıyor

SWISS, lider havayollarının oluşturduğu global ortaklığı olan oneworld'den gelen daveti kabul etti. SWISS yolcuları bu gelişme sonucunda kayda değer bir şekilde genişleyen servislerden faydalanacaklar. SWISS yolcuları ayrıca oneworld üyesi olan tüm havayollarının mil programlarından, uygun bağlantı ve kolay transfer servislerinden faydalanabilecekler. Buna paralel olarak, SWISS ve British Airways birbirlerini stratejik ortaklığa taşıyacak mutabakat anlaşması imzaladılar. Oneworld üyeliği ve British Airways ile imzalanan anlaşma SWISS'in ticari başarısını ve perspektifinin değerini arttıracak. Ayrıca oneworld üyeleri Zurich Havalimanını Orta Avrupa bölgesinde merkez havalimanı olarak ve daha sık kapasitede kullanacaklar.

Yoğun görüşmelerden sonra, SWISS en önemli stratejik hedeflerinden birine ulaşmış bulunuyor: Global bir havayolu ortaklığına üyelik SWISS oneworld ortaklığının dokuzuncu üyesi olarak saygın havayolları American Airlines, British Airways, Qantas, Cathay Paci-



fic, Iberia, LanChile, Finnair ve Aer Lingus arasında yerini alacak.

Oneworld grubu her gün 136 ülkede 570 noktaya 8.600 uçuş gerçekleştirmekte.

SWISS, oneworld üyeliği ile birlikte yılda 100 milyon İsviçre Frangı kar bekliyor.

British Airways ile ortaklık

SWISS ve British Airways ayrıca birbirlerini stratejik ortaklığa taşıyacak bir mutabakat anlaşması imzalamış bulunuyorlar. Bu anlaşma 24 Ekim 2003 tarihinde imzalanacak global ortaklık anlaşması da dahil bir seri ticari anlaşmayı içeriyor.

haberler

Boeing: Türkiye Avrupalı

"Türkiye, dünyanın geleceğini şekillendirecek ülkeler arasında yer alıyor."

Havacılık ve uzay şirketi Boeing, önemi artan pazarlara yönelik yapılanmasını yenilemeye devam ediyor. Boeing, ticari uçaklar grubunun yönetim yapısında değişiklik yaptı ve daha önce Ortadoğu Bölgesi kapsamında yönetilen Türkiye'yi Avrupa'ya dahil etti. Şirketin, 14 yıldır Türkiye ve diğer ülkelerden sorumlu Satış Direktörü Aldo Basile'nin, bundan sonra Türkiye'nin yanı sıra Fransa Havayolları'nın da satış etkinliklerini yürüteceği ve şirketin Avrupa'dan sorumlu Başkan Yardımcısı Marlin Dailey'e bağlı çalışacağı açıklandı.

Konuyla ilgili açıklama yapan Marlin Dailey "Dünyanın geleceğini şekillendirecek ülkeler arasında yer aldığına inandığımız Türkiye, bizim için Avrupa'nın da değişmez bir üyesi. Türkiye'yle ilgili işlerimizi Avrupa'daki yönetim birimimize bırakarak, Avrupa pazarının tüm dinamiklerini birebir

yaşayan Türk müşterilerimize daha iyi hizmet verebileceğimizi düşünüyoruz. Yönetim yapımızdaki bu değişiklik, Boeing'in, Türkiye'nin gerçek yerinin Avrupa olduğu görüşünü de desteklemektedir." dedi.

Türkiye'nin olgunlaşan ticari uçak pazarının, Avrupa'dakine paralel bir gelişim sürdürdüğünü belirten Aldo Basile ise "Türkiye'deki pazarın yaklaşık %70'i Boeing uçaklarından oluşuyor. Boeing olarak, 34 yıldır faaliyet gösterdiğimiz Türk pazarını yakından tanıyoruz. Yeni yapılanmamızla, Türk havayolu şirketlerinin ihtiyaçlarına daha iyi çözümler sunabileceğimize inanıyoruz." dedi.

Boeing, geçtiğimiz yıl da Türkiye'deki faaliyetlerini artırma kararı almış ve Greg Pepin'i Türkiye Ülke Başkanlığı'na atamıştı.



Aldo Basile, Boeing Co.

Havayolu şirketi (alfabetik sırayla)	Model	Adet
Atlas International	B757	4
Fly Air	B757	3
Free Bird Airlines	MD83	4
Inter Airlines	B737	2
KTHY	B737	3
MNG Air	B737	5
Onur Air	MD88	5
Pegasus Airlines	B737	14
Sky Airlines	B737	4
SunExpress	B737	8
THY	B737	42
Toplam		94

Kaynak: Boeing

Seçiminiz prestijinizdir.



Dünyanın en modern ve güvenli uçakları olan
AIRBUS A-321, AIRBUS A-300, A-300-600 ve
dünyanın en sessiz ve güvenli uçakları sayılan
Amerikan McDonnell-Douglas firmasının MD-88 uçakları ile
yurtiçi ve yurtdışında 10 yıldır göklerdeyiz.



ONUR AIR
TAŞIMACILIK A.Ş.

Çatal Sokak No: 3 Şenlikköy 34810 İstanbul
Tel: (212) 663 23 00 Faks: (212) 663 23 19
e-mail: info@onurair.com.tr

haberler

"Havada İnternet" in Yeni Müşterisi All Nippon Airways

Fotoğraf Boeing Co.



Boeing, uçakla seyahat ederken internet ile şirket intranetlerine yüksek hızda bağlanma, e-posta alıp gönderme ve radyo-televizyon yayınlarına erişme olanağı sağlayan ürünü Connexion by BoeingSM için, Japon All Nippon Airways (ANA) ile anlaştı.

Boeing, taşıdığı yolcu sayısı bakımından Japonya'nın birinci, dünyanın da 8. havayolu ANA ile imzaladığı anlaşma kapsamında, şirketin uzun menzilli uçaklarına geniş bantlı internet servisinin alt yapısını kuracak. Connexion by BoeingSM daha önce de Lufthansa, British Airways, Scandinavian Airlines System (SAS) ve Japan Airlines ile anlaşmıştı.

GERMANWINGS BÜYÜMEYE DEVAM EDİYOR

Türkiye'ye ilk uçuşunu 2 Aralık 2002'de gerçekleştiren uygun fiyatlı havayolu şirketi Germanwings, büyümeye devam ediyor. 19 Euro'dan başlayan fiyatları ile Türkiye'de bir ilke imza atan Germanwings, şimdi de Köln'den son-

ra ikinci merkezi olarak Stuttgart şehrini belirledi.

25 Eylül Perşembe günü Hyatt Regency Otelinde düzenlenen basın toplantısında Germanwings İletişim Müdürü Heinz Jo-

achim Schottes ve Pazartan Müdürlüğü Karl-Heinz Hilgers, şirketin Sabiha Gökçen uçuşları ve Türkiye'deki yeni planları ile ilgili bilgi vererek basın mensuplarının sorularını yanıtladı.

Germanwings Stuttgart'tan İstanbul'un yanı sıra Prag, Selanik, Barselona, Lizbon, Viyana ve Budapeşte'ye de bağlantı sağlayacak. Şirket Atatürk Havalimanından düzenlediği Köln uçuşlarını da 26 Ekim'den itibaren Sabiha

Gökçen Havalimanına kaydıracak.

Alman havayolu şirketinin Türkiye'ye düzenlediği tarifeli uçuşlar, 144 kişilik Airbus A 319 ve Airbus A 320 uçakları ile gerçekleştiriliyor.

DHL'den Basın mensuplarına yazı veda brunch'ı

14 eylül Pazar günü DHL ailesi basın mensuplarını Hammam da ağırladı. Mekanın zengin menüsü, boğazın eşsiz güzelliğiyle süslenen manzarası ve sıcak ortamında aradığınız her şeyi bulmak mümkündü. Basın mensupları için düzenlenen bu harika hafta sonunda stresten ve çalışma hayatının yoğunluğundan biraz olsun uzaklaşmak bütün haftanın yükünü almıştı.

Mükemmel bir brunch'ın ardından hediyeli basket atışları, çekilişler, nargile keyfi ve, minderlere şöyle bir kurulup bir yandan bol köpüklü kahvenizi yudumlarken bir yandan da uzun kuyruklar sonunda fal baktırmanın keyfini tarif etmek kolay hiçte kolay değildi. Haber:

Neşe Taner

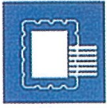


14 Eylül pazar günü Hammam'da DHL ailesi ve basın mensuplarıyla harika bir brunch keyfi yaşadık. Mekanın zengin menüsü, boğazın eşsiz güzelliğiyle süslenen manzarası karşısında stresten ve çalışma hayatının yoğunluğundan biraz olsun uzaklaşmak bütün haftanın yükünü almıştı.

İŞİ bize BIRAKIN.

MBE Merkeziniz, işiniz için gerekli olan tüm büro, posta, kargo ve iletişim hizmetlerini size sunmaya hazır. Uygun fiyatlarla, benzersiz bir kolaylıkla.

Posta ve Kargo Hizmetleri



TOPLU DAĞITIM HİZMETLERİ



PAKETLEME SERVİSİ



POSTA VE PAKET KABULÜ



PAKETLEME ve KARGO

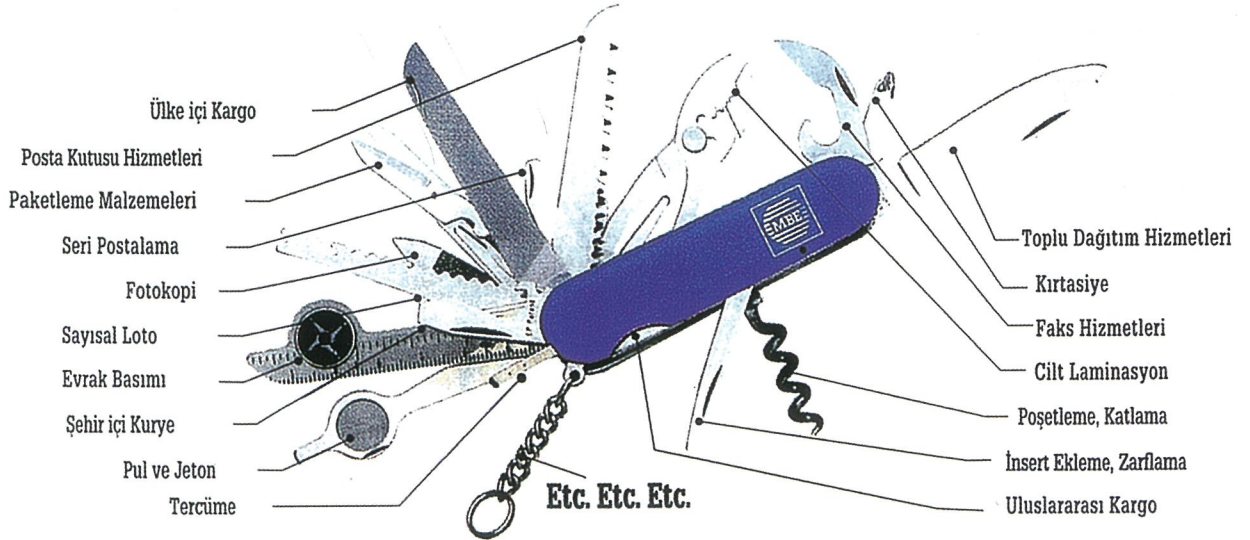


POSTA KUTUSU



ETC., ETC., ETC.

Bir değil, birçok hizmete bir merkezden ulaşın.



MAIL BOXES ETC.

Güçlü Kuruluş Doğru Hizmet!

MBE Merkezleri Bağımsız İşletilen Franchise'lardır

Cem

İLETİŞİM DAĞITIM HİZ.LTD.ŞTİ.

Davutpaşa Caddesi Emintaş
Davutpaşa San.Sitesi 103/293
34020 Topkapı / İSTANBUL
Tel : (0212) 567 67 84 (Pbx)
Fax: (0212) 612 41 07
e-mail: mbe@mbetopkapi.com

KURUMSAL ve BİREYSEL BAşARI

"Hiçbir Mazeret Başarının Yerini Tutamaz"

Ibrahim Kavrakoğlu

Dr.Oya Torum Eğitim Danışmanı
torumoya@hotmail.com

Çizimler: Orhan Büyükdoğan

Kişilerin bireysel yaşamları ve şirketlerin kurumsal yaşamları aynı hedefler üzerine kuruludur. Bir yanda bireysel gelişimden, bireysel başarıdan, bireysel mutluluktan söz ederken, diğer yanda, şirketin gelişimi, şirketin başarısı, şirketin mutlululuğundan söz ederiz. Temelde bu kavramlar birbirlerinin içindedir ve doğrudan doğruya müşteriye yansır.

Şirketlerin Başarısı

Her şirketin varlık nedeni farklıdır. Eğer şirketin yöngörüsünde (vizyonunda) başarı varsa, şirketi başarıya taşıyacak bir teorisi/hüneri olmalıdır. Tıpkı insanların da hedefleri, amaçları ve "felsefesi" olmalıdır öngörüsü gibi.

Kuşkusuz şirketlerin değeri parayla ölçülür. Parayla ölçülen "değer" ise, şirketin hünerini gösterir. Örneğin: Rolls Royce marka arabaların büyük bir kısmı el yapımı idi. Rolls Royce'un başarısı, bu

hüneri üstün imajıyla özel ve farklı bir alıcı kitlesine hitap etmekte. Teknolojik bir üstünlüğü yoktu. 3M şirketinin hüneri yaratıcılık ve yenilikçilikti. Toyota'nın hüneri ekonomik ve fonksiyonel olmaktı. Vakko'nun hüneri giysilerde modern hatları, kaliteli kumaşlarla yakalamak, Park Bravo'nun hüneri çalışan kadını giydirmek idi.

"Hüner" pazar dinamiklerine paralel olarak dikkatle izlenmesi gereken, bir olgudur. Şirketin hüneri taklit edilebilir, kopyalanabilir, eskiyebilir ya da müşteri gözünde değerini yitirebilir. Çoğu şirket, gerçek hünerlerinin ne olduğunu fark edemeyebilir veya fark edip başarısını sürdüremeye



b i -
li.Bu durumda atak davranış stratejilerini hızla değiştirebilmelidir. Örneğin, Park Bravo, son 2 yıldır, çalışan kadı-



nın, çalışma saatleri dışındaki faaliyetlerini de kapsayacak giyim tarzını vitrinlerine ekledi.

Son 30 yıldır, hüneryi güçlendiren ve geniş etkileri olan "kalite" kavramı, bir çok faktörü içine alarak halâ güncelliğini korumakta. Kalite soyut bir kavram olmakla beraber, kalite sistemini uygulayan şirketler için son derece somut göstergeleri vardır. Kalite istatistiklerini inceleyerek bir şirketin durumunu tespit etmek çok kolaydır. Örneğin, hız, verimlilik, müşteri memnuniyeti, kapasite,

maliyet, motivasyon, organizasyon gibi faktörlerin düğüm noktası kalitedir.

Şirketlerde, tedarik kanallarının, üretimin, planlamanın, pazarlamanın, satışın uyum içinde çalışması baş-

arının önemli göstergesidir. Çünkü, rekabet üstünlüğü müşterinin algıladığı değere dayanır.

Müşterinin algıladığı değeri ise tasarım kalitesi ve uygunluk kalitesi olmak üzere 2 ana kriterle tanımlamak mümkündür. Burada "tasarım" ürünün orijinalliğini, kalitesini, "uygunluk" ürünün beklentileri karşılama-sını, tedarik kanallarının işlemlerini, hizmetlerin yerine geti-

rilmesini belirler. Matematiksel olarak; ürünün performansı bu iki kriterin çarpımı olarak ifade edilmektedir:

Ürün Performansı = Tasarım Kalitesi X Uygunluk Kalitesi.

Örneğin: Tasarım Kalitesi = 0.7, Uygunluk Kalitesi = 0.4 olan bir durumda; Ürün Performansı = 0.28 dir.

Veya tersi de söz konusu olabilir:

Tasarım kalitesi 0.4, uygunluk kalitesi 0.7 ise; yine performans 0.28 dir. Bu durumda her iki kriterde iyileştirme yapmak yerine, özellikle düşük puan alan kriter üzerinde iyileştirme yapmak daha doğru olmaktadır. Örneğimizde, 0.3 kadar bir iyileştirmeyi tasarım kalitesinde (birinci durum) ve uygunluk kalitesinde (ikinci durum) sağlarsak:

Birinci durum: $\bar{U}.P = (0.7 + 0.3) \times 0.4 = 0.4$

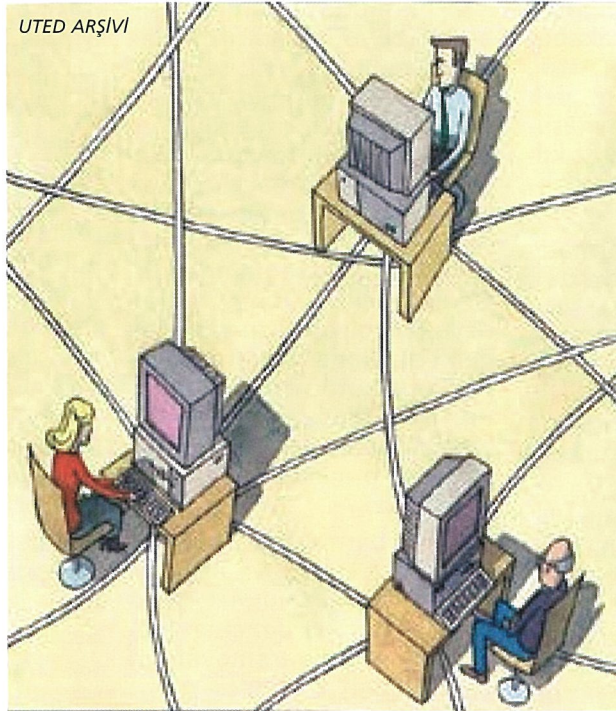
İkinci durum: $\bar{U}.P = 0.7 \times (0.4 + 0.3) = 0.49$ değerlerini elde ederiz.

Rekabet üstünlüğü açısından bakıldığında, müşterinin; ürünü "+" ve "-" değerlendirilmesi de söz konusudur.

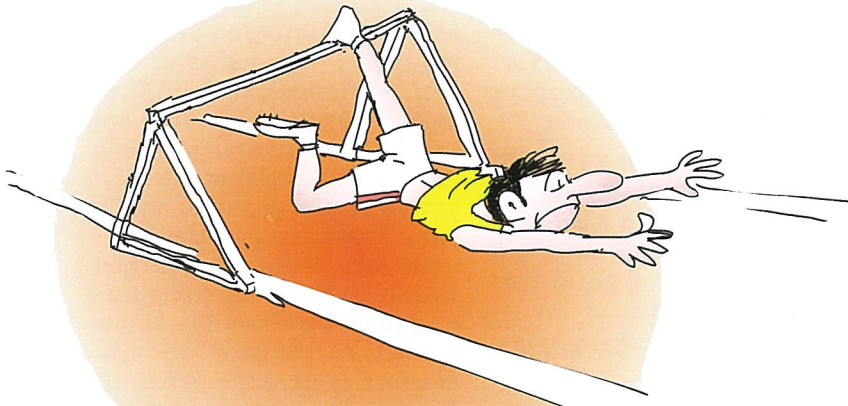
Müşterinin üründen beklentilerinin, "+" ları kalite ve hizmet, "-" leri ise, ürünün fiyatıdır. Müşteri hizmeti yani kendisine sağlanan faydayı satın alır ve bedelini öder. Fiyat ile değer arasında eşitlik varsa pazar payları değişmemektedir. Rekabet ederken fiyatın değerden küçük olmasına dikkat edilmelidir. Unutmamalı ki rakipler de aynı araçlara sahipler ve pazarı izliyorlar. Bu nedenle ürünün değeri, ile fiyatı arasındaki ilişkiyi sürekli izlemek gerekir.

Şirketlerin organizasyonlarında, tasarımı yapan, üreten, teknoloji sağlayan, pazarlamayı, satışı yapan, personel işlerini üslenen gibi fonksiyonları farklı departmanlar yerine getirir. Sistemin özünde departmanların çıkarlarının farklılığı yatar. Departman çıkarlarının çatışması, kendi aralarında rekabet, şirketlerin bütünsel çıkarları açısından zaman zaman fayda sağlayabilir. Ancak, kalite sistemlerini kullanmayan, organizasyonlarda alışıldık görüntü bölümlerin (departmanla-

rın) birbirlerini suçlamalarıdır. Özellikle işler kötü gitmeye başladığında; satış pazarlamayı, pazarlama üretimi, üretim tedarikçileri... suçlar. İskalanmaması gereken, müşterinin güvenini kaybetmemek ve zamanında teslimat yapabilmektir. Artık ürünler arasında muazzam farklar bulunmamaktadır. Fark hizmet cephesinde görülmektedir. Çünkü, kısa bir zaman aralığında, her ürün "monopol" dır. Ama, bazen birkaç dakikada, bazen 5 km arasında paralellikler ve benzerlikler



görüŖ



bulunmaktadır. Başarının temelinde, "odaklanma" ve "sebat" olmak üzere iki ana kavram yer almaktadır. Odaklanma başarının "yer" ile, sebat ise "zaman" ile ilgili boyutudur.

Başarılı insanlara baktığımızda, tutku derecesinde bir konuya bağlandıklarını görürüz.

Türkiye'de 50'li 60'lı yıllarda şirketler her işe giriyordu. Rekabet yoktu. Bireylerde ise; iyi eğitim yapmış sınırlı bir zümre vardı. Bilgide, satrançta, teniste, müzikte, resimde, yazıda vb. başarılı olanlar, iyi eğitim yapmış kişiler arasından çıkıyordu. Bu insanlar ne yapsa başarılı oluyorlardı!!! Ancak 1970'lere gelindiğinde bilgi yaygınlaşmaya, rekabet hissedilmeye başladı. Artık, mahallede "kral" olanın, pek de "kral" olmadığı anlaşıldı.... Mahallenin dışına çıkıldığında, rekabetin şiddeti anlaşılmaya başladı..

Öte yandan, büyük firmalara baktığımızda, Türkiye'de, sıralamada ilk 500 firma, ciro-su 25 milyon \$, ilk 10 firma ise ciro-su 500 milyon \$ olan firmalardan oluşmakta. Oysa, dünyada ilk 1000'e ciro-su 3-4 milyar \$ olan şirketler girebilmekte.

Bir başka önemli konu da, artık büyük olmakla başarılı olunmuyor. Bazen firmalar büyümüyor şişiyor ve hızları azalıyor, ataletleri artıyor, gerilerde kalıyorlar. Kişiler de öyle... Bu bağlamda hayat bir

tür "spor yarışması" gibidir. Atletizmin "Dekatlon", "heptatlon" veya "pentatlon" yarışmalarındaki rekorlarla, sadece "bir" branşı yapan atletlerin rekorları arasında önemli farklar vardır.Örneğin: 100m erkekler sürat koşusunda dünya rekoru 9.78 sn. iken, dekatlonda bu mesafe 10.60 sn. civarında koşulabiliyor. İki derecenin arasındaki zaman farkının "uzaklık" olarak karşılığı ise 6-7 metredir.

Müzikte de öyledir. Biraz keman, biraz piyano, biraz flüt çalarak virtüöz olmak mümkün değildir. Ama çoklu becerilerle desteklenen ana hüner daha da güçlenmektedir.

Bir konuda derinleşirken, başka boyutları kaçırmamak gerekmektedir. Kişisel formasyonun, iletişimin, etkileşimin olabilmesi için ilgili alanlarla ve sosyal boyutla "denge" ıskalanmamalıdır. Çok yönlülük ya da bütünsel bakış diyebileceğimiz yetkinliklerle optimizasyon sağlanmalıdır. Odaklanmak adına, dolap beygiri gibi ot yiyip dönmek belki bir alanda başarı getirebilir ama bütünsellikten uzaktır. Odaklanılan alan farklı alanlardan beslenmelidir. Aksi halde, o alanda da başarılı olunamaz.

İkinci başarı faktörü "sebat", ısrarcı olmayı, asılmayı pes etmemeyi tanımlar. Tıpkı Edison'un 3500 deneme yaptığına, "işe yaramayanları öğrendiğini" söylemesi gibi...

Tıpkı M.Kemal Atatürk'ün "Gençliğe Hitabesinde" olduğu gibi...

Konuyu eski bir hikayeyi hatırlatarak özetlemek de yarar var:

2 minik fare gezinirken süt güğümüne düşerler. Çırpınmaya başlarlar. Biri, hem bağırp hem çırpınmaktadır. Kurtuluşun imkânsız olduğunu düşünür, çabuk pes eder, boğulur gider. Diğeri çırpınmaya devam eder. Çırpınır, çırpınır. Az sonra süt kaymak tutmaya başlar. Artık farenin çırpınması gerekmemektedir, çünkü fare batmaz! Bağırma-ya başlar, arkadaşları sesini duyup gelirler, ipler uzatıp onu kurtarırlar.

Kişinin bazı özellikleri yetersiz de olsa kafasına koyduğu bir işi beceri - bilgi - yetenekleri arasında kuracağı denge ile başarıya doğru taşıyabilir. Aynı süt güğümüne düşen fareler hikayesinde olduğu gibi..

Sonuç:

Müşteri memnuniyetini sağlama süresi son derece kısadır. Bu fırsatı kaçıranlar kuşkusuz bir takım mazeretler bulurlar. Mazeret bulma ile ya da suçlamalarla ne şirketsel ne de bireysel başarıya ulaşamaz. Başarısızlığın nedenlerini mazeretlerle açıklamak olumsuz bir kültürdür, adeta uyuşturucu gibidir. Sorumluluk almayan, tembel, kendini geliştirmeyen, aldırmaızların kendinden başka herkesi suçlayanların ürettiği bir kültürdür. Bu tipler kendilerini de işlerini de yönetemezler. Başkaları tarafından yönetilmeye mahkumdurlar. Plan, program, öngörü, çalışmak, konulara "asılmak" onlara göre değildir. Başarısızlığa mahkumdur. Oysa, "hiçbir mazeret başarının yerini tutamaz".

FALCOM

Twist-USB Set Çift band **USB, GPRS** modem



GSM şebekesinin kapsama alanında kesintisiz internet bağlantısı.

Falcom Twist USB, GPRS modem ile **internet** bağlantısı kurabilir,
elektronik postalarınıza erişebilir, **SMS, Fax** gönderebilir,
telefon görüşmesi yapabilirsiniz...

- Çift band GSM/GPRS özellik • Ses, SMS, Veri, Faks • GPRS sınıf B, multi-slot sınıf 8
- CS 1-4 ve PBCCH desteği • 85.6/21.4 kbps hız desteği (alma/gönderme) • USB 1.1 uyumlu
 - Windows 2000, XP desteği • Çift band anten, USB kablo ve kulaklık
 - BVRP mobil telefon yardımcı programları™ ve USB sürücüyü içeren CD

popüler bilim

YERÇEKİMİ

(2)

Yurdaer Ihsan Aksoy

(Geçen sayıdan devam.)

Geçen sayının son paragrafında Newton'un ortaya koyduğu genel mekanik yasalarıyla, Evrensel Çekim Yasası'nın sözel ifadelerini vermiştik. Principia'nın ana konusu olan mekanik bilimi, kuvvetler ve kuvvetlerin oluşturduğu hareketlerle ilgilidir ve insan yaşamında önemli bir yeri vardır. Günlük hayatımızda kullandığımız makinaların gerçekleştirilmesi bu mekanik yasaları sayesinde mümkün olmakta, uzaya gönderdiğimiz roketlerin yapılmasında da yine bu yasalardan yola çıkılmaktadır.

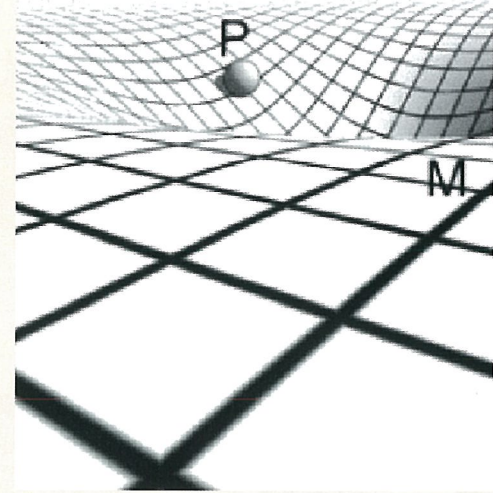
Bu yasalardan, özellikle çekim yasasının uygulanması konusunda en güzel örneklerden biri Neptün gezegeninin keşfidir: Principia'nın ilk baskısı 1687 yılında yapılmıştı. 1781 yılında İngiliz astronomu Herschel tarafından teleskop vasıtasıyla keşfedilmiş olan yedinci gezegen Uranüs'ün, Güneş'in çevresindeki periyodik hareketinde görülen garipliklerin Fransız astronom Leverrier tarafından Newton'un yasalarının ışığında yorumlanması sonucu; önce kağıt üzerinde hesap yoluyla, Uranüs'ün ötesinde, bu gezegeni çekim gücüyle etkileyen sekizinci bir gezegenin daha mevcut olması gerektiği ispatlandı ve yapılan hesaplara göre bu gezegenin 23.Eylül.1846 tarihinde gökyüzünde bulunması gereken yere teleskopların çevrilmesiyle de keşif gerçekleştirildi. Bu yeni gezegene Neptün adı verildi. Daha sonraları bu sefer Nep-

tün'ün yörüngesinde gözlenen anormalliklerden yola çıkılarak 1930 yılında benzer şekilde, dokuzuncu gezegen olan Plüton keşfedildi. Bu günlerde de, kullanılan başka bazı yeni tekniklerin yanında, yine bu ilkelerin sayesinde komşu güneş sistemlerinde yeni yeni gezegenler keşfedilmektedir.

Newton'un yasaları zaman içinde yaygınlaştıkça, çağın kısıtlı bilimsel bilgi birikiminin ışığında düşünen insanlar, evrene saat gibi işleyen şaşmaz bir mekanik aygıtımsı gibi bakma eğilimine girdiler ve bu düşünce tarzı bir çoklarına, yaratıcıya inançsızlığı (ateizmi) ilham etti.

Newton'a göre ise; dev bir saat gibi işleyen mekanik evren, ateizme karşı olan bir kanıttı. Tanrı'ya olan inancı mutlak ve bu inancı şu şekilde dile getiriyordu: "Tanrı ebedi ve sonsuzdur, O zaman ve mekan değildir. O hazır ve nazırdır."

Evrensel Çekim Yasası bütün mükemmelliğine rağmen bazı konuların izahında yetersiz kalmaktaydı. Her şeyden önce bu yasayla, geçen sayıda üzerinde durduğumuz serbest düşme olayını açıklamak mümkün olmamaktaydı. Zira yerin çekimi de kas kuvveti gibi bir kuvvet ise, cisimleri kendisine farklı hız ve ivmelerle çekmelidir. Halbuki yerçekiminin cisimlerin üzerinde yarattığı ivme Galileo'nun gösterdiği gibi sabittir. İvme; hatırlanacağı gibi bir cismin hızının birim zamandaki değişim miktarı



olup, birimi genel olarak (m. / sn.) dir. Bütün cisimlerin, kütleleri ne olursa olsun, deniz seviyesinde yere düşerlerken hızları, cismin yoğunluğuna ve geometrisine bağlı olarak havanın engellemesi dikkate alınmaz ise * her saniyede 9.8 metre artar. Yerçekimi ivmesi dediğimiz bu değer, yeryüzünden yukarıya doğru uzaklaştıkça azalır.

Bunun yanında: Güneş'e en yakın konumda olan Merkür gezegeninin, Güneş'in çevresindeki hareketi sırasında Güneş'e en çok yaklaştığı (perihelion / günberi) noktası, uzayda sabit kalmamakta, gezegenin her devrinde uzayda bir miktar yer değiştirmektedir. Bu olay bütün diğer gezegenlerin perihelion noktaları için de benzer şekilde cereyan etmektedir. Ancak Merkür gezegeni için bu yer değiştirme miktarının çekim yasasına göre yapılan hesaplarla bulunan değeri ile astronomlar tarafından gözlemlenen değeri arasında, bu yasayla izah edilemeyecek ölçüde bir fark bulunmaktadır.**



Ayrıca evrenin düzenini sağlayan yerçekimi kuvvetinin böylesine büyük astronomik uzaklıklardan, nasıl etkili olabildiğini söyleyebilmek de mümkün değildir. Bir cisme ip bağlayıp çekersiniz de, örneğin güneşler gezegenleri, galaksiler güneşleri çevrelerinde bir arada tutmayı hangi türden görünmez bağlar ile, nasıl sağlamaktadır ?

Newton tarafından ifade edilen mekanik yasaları sayesinde doğanın bir çok gizleri aydınlatılmış, ancak yukarıda belirtilen konularda ise bu yasalara dayanılarak tatmin edici cevaplar bulunamamıştır.

Yirminci yüzyıla gelinceye kadar muallakta kalan bu soruların yanıtları, yirminci yüzyılın ilk yarısı içinde, Albert Einstein'dan gelmiştir. Bilindiği gibi biz Einstein'ı Özel ve Genel İzafiyet Teorileri'yle tanırız. Bu konularda kitap karıştıranlar, Einstein'ın bu teorileri hakkında, benim şimdi yaptığım gibi, üç aşağı beş yukarı bir şeyler söyleyebilirler. Ancak herhalde, Einstein'ı gereği gibi anlayabilmek için konunun meraklısı olmak yetmez, matematiğin ilgili özel dallarını çok iyi bilen fizikçi olmak lazımdır.

Biz burada, söz konusu teorilerin sözel ifadeleri için, sadece konumuz olan yerçekimi ile ilgili çözümlemelerden bazılarını alıp, bunların üzerinde biraz duracağız.

Einstein işin başında şöyle düşünmüştü : Çok yüksek ha-

yalı bir gökdelenin en üst katından bir asansörle aşağıya iniyoruz. Hareketten hemen sonra halat kopuyor ve bu durumda asansör ve asansörün içindeki her şey, Pisa kulesinden bırakılan metal küreler gibi yere doğru aynı ivmeyle serbest düşmeye başlıyorlar. Asansörün zemini tabanlarımızdan, bizimle aynı hızla uzaklaştığından ağırlığımız bir anda kaybolmuştur, zıplayabilirsek, süzülerek kafamızı kolaylıkla asansörün tavanına vurabiliriz. Cebimizden çıkardığımız kalemimiz, yere bizimle aynı hızla düşmekte olduğundan, bize havada bıraktığımız noktada duruyor gibi gözükmektedir. Elimizle ittiğimizde, gidip asansörün iç duvarına çarpacak, sekecek ve gelip bir noktada havada asılı kalacaktır. Şayet bu esnada biri dışarıdan bakabilseydi aslında asansörümüzün yere doğru düşmekte olduğunu görecekti. Fakat, asansörün içindeki bizler ise halatın koptuğunu bilmiyorsa, yaşadıklarımıza bakarak, olağan üstü bir şeyler cereyan etti ve yerçekimi bir anda sıfır oldu diye düşünmek hakkına sahip olurduk ve tabi, feci gerçeği ancak işin sonunda, yere çarptığımızda anlardık.

Şimdi aynı asansörümüzle hayali bir başka tecrübe yaşayalım : Asansörümüzü bu sefer gerçekten uzayın, çekim dediğimiz etkinin sıfır olduğu bir bölgesine taşıyalım. Asansörün içinde, ağırlıksız ortamda bizler işin keyfini çıkar-maktayken muhayyel bir güç

halatı, Dünya yüzeyindeki yerçekimi ivmesine eşit değerde bir ivmeyle, zemine dik doğrultuda çekmeye başlasın. O andan itibaren neler olacağını düşünelim: Hareket halindeki zemin, tabanlarımızı itmeye başlayacağı için ağırlık duygusu benliğimizi kaplayacaktır. Havada asılı duran cisimler bir anda yere düşeceklerdir. Aslında düşmeyecekler, asansörün zemini onlara doğru gelecektir. Cebimizden çıkardığımız kalem hafifçe iterek kendimizden uzaklaştırdığımızda kalem bir parabol çizerek yere düşecektir. Biz de denediğimiz takdirde ancak dünyadaki kadar zıplayabileceğiz. Kısaca ifade etmek gerekirse, bu dış müdahaleden haberimiz olmadığı takdirde bu olay hakkında yorumumuz, bir yerçekimi alanının asansörü etkilemeye başladığı ve her şeyin yeniden ağırlıklarını kazandığı şeklinde olacaktır. Ancak bu esnada bir astronot dışarıdan bakabilseydi, asansörümüzün halatından bir yöne doğru çekilmekte olduğu gerçeğini görecekti.

Burada çok önemli bir husus; her iki olayda da bizler asansörümüzün içinde yapacağımız hiçbir deneyle, yerçekimi alanında mıyız, yerçekimsiz alanda mıyız, yoksa hareket halinde miyiz sorularına cevap vermek şansına sahip olamazdık.

Bütün bu ve benzeri mülâhazalardan yola çıkan Einstein, Genel İzafiyet Teorisi'ni şu şekilde açıklamıştır: Doğa kanunları, sistemlerin durumu ne olursa olsun, bütün sistemler için aynıdır.

Bu gün artık, Einstein'ın kablosu kopan hayali asansör deneyi uzaya gönderilen astronot ve kozmonotların eğitimleri için kolaylıkla gerçekleştirilebilmektedir. Bu amaçla yolcu kabini düzenlenen, (genellikle Boeing 707 veya

Popüler Bilim

İlyuşin 76 tipi) bir uçak yüksek irtifadan burun aşağı serbest düşmeye bırakılmakta, bu sırada birkaç dakika süreyle, yere aynı hızla düştükleri için birbirlerine göre hızları sıfır olan kabin içindikiler de hayali asansörümüzün içinde yaşadığımız olayları aynen yaşamakta, yeteri kadar hacim bulunduğundan, fazladan havada taklalar atabilmekte, kelimenin tam anlamıyla bir yerden bir yere uçabilmekte ve ellerinden bıraktıkları malzemeler de boşlukta gezinmektedir.

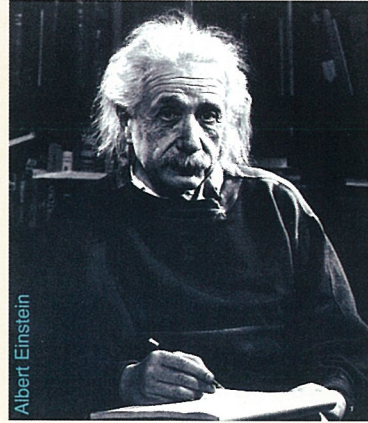
Benzer olay, uzay istasyonlarında ya da uzay mekiklerinde de aynı şekilde cereyan etmektedir. Zira, Dünya'nın çevresinde dönen uydular, bulundukları yüksekliklerde geçerli olan yerçekimi ivmesiyle, hayali asansörümüz gibi, aslında devamlı olarak Dünya'ya doğru düşmektedirler. Burada altı çizilerek vurgulanması gereken çok önemli bir husus; uzay mekiği ya da istasyonu içinde, TV kanallarından izlediğimiz hareket serbestisinin nedeninin oralarda yerçekiminin, dolaşısıyla ağırlığın olmamasından kaynaklanmadığıdır.

Derginin Kasım sayısında tamamlamayı öngördüğümüz bu yazının başlıca amacı da esasen, medya dahil hemen her yerde yanlış değerlendirilmekte olan bu gerçeğe, merak edenler için, yine bir meraklı olarak bir nebze olsun ışık tutmaktır.

Takip eden paragraflarda kavram olarak yeni bir gözle bakacağımız yerçekimi dediğimiz olgu, evrende madde-nin olduğu her yerde kaçınılmaz olarak vardır.

Bu fikri ilk defa ortaya atan Einstein'a göre; çekim kuvveti yoktur. Madde kütleleri birbirlerini çekmezler. Buna karşılık galaksiler, yıldızlar, gezegenler gibi büyük madde kümleleri, "uzay - zaman" dedi-

ğimiz dört boyutlu evren yapısında "eğrilikler" oluştururlar, nispeten daha küçük olan madde kütleleri, ataletleriyle bu eğriliklere uygun hareket ederler. Uydusu Ay, Dünya'nın kendisini çeviren uzay - zamanın dokusunda yarattığı geometriye uygun olarak onun etrafında döner. Dünya da uydusu olduğu Güneş'in



çevresinde aynı neden ile dönüp durmaktadır.

Newton'un mekanik evreni, boş bir ortamda çekim yasasına uygun olarak dolaşan, aralarında ışık parçacıklarının gidip geldiği madde kümelerinden oluşmaktadır ve madde ayrı, uzay ayrıdır. Uzay ve zaman mutlaklardır.

Einstein'ın evreni ise üç uzay boyutu ile bir zaman boyutundan oluşan ve geometrisini, içinde bulunan maddenin belirlediği "dolu" bir evrendir. Uzay ve zaman izafi kavramlardır.

Bu yeni şekliyle çekim konusunu daha kolay kavratmak için şöyle bir örnek veriler: Bir gözlemci (adına Newton diyelim) bir binanın üst katından aşağıdaki arsada çocukların oynamakta olduğu misket oyununu seyrediyor. Misketlerin eğri bükürlü yollar izlediğini görüyor. Arsanın pürüzsüz bir düzlem olduğunu kabul eden gözlemci, bu hareketlere bakarak herhalde, arsada misketlerin yer

yer, düz bir doğru üzerinde gitmelerini engelleyen çekim odakları var diye düşünmek hakkına sahiptir. Halbuki, çocukların yanında duran biri (adına Einstein diyelim), misketlerin bu şekilde hareket etmelerinin arsadaki küçük çukur ve tepeciklerden kaynaklandığını görmektedir. Fiske vurulan misketler; önlerine rastlayan çukurlara girip çıkmakta ve yollarından sapmaktadırlar. Bir başka ifadeyle, herhangi bir kuvvet tarafından çekilmemekte sadece, ataletleriyle arsanın geometrisine uygun olarak hareket etmektedirler. Bu konuda bir başka örnek daha verilir: Lastik malzemeden yapılmış büyük siyah bir şilte düşünelim. Ağır bir küreyi bu şiltenin ortasına bırakalım. Küre, doğal olarak lastik şiltenin ortasında eğim yaratacaktır. Şimdi daha küçük bir küre alalım ve bu küreye, büyük kürenin civarından geçecek şekilde bir hareket verelim. Küçük küre ataletleyle, büyük kürenin şilte de yarattığı eğimi izleyerek çevresinde birkaç tur attıktan sonra gelip büyük küreye degecektir. Ancak bu olaya yukarıdan bakan ve bu neden ile şilte deki eğimi fark etmeyen bir gözlemci ise büyük küre, yanından geçmekte olan küçük küreyi kendisine çekmiştir diyecektir.

(Devam edecek.)

* Düşme mesafesi yeteri kadar büyük ise cismin kütlesi ne olursa olsun, havanın direnci bir noktadan itibaren gereğini yapar ve belli bir formül ile hesaplanabilen limit hız dediğimiz değere ulaşılır. Ama işin başında da söylediğimiz gibi konuya evrensel boyutlarda baktığımızda, Dünya'mızın çevresinde hava dediğimiz ince bir gaz tabakasının bulunması tali bir olaydır.

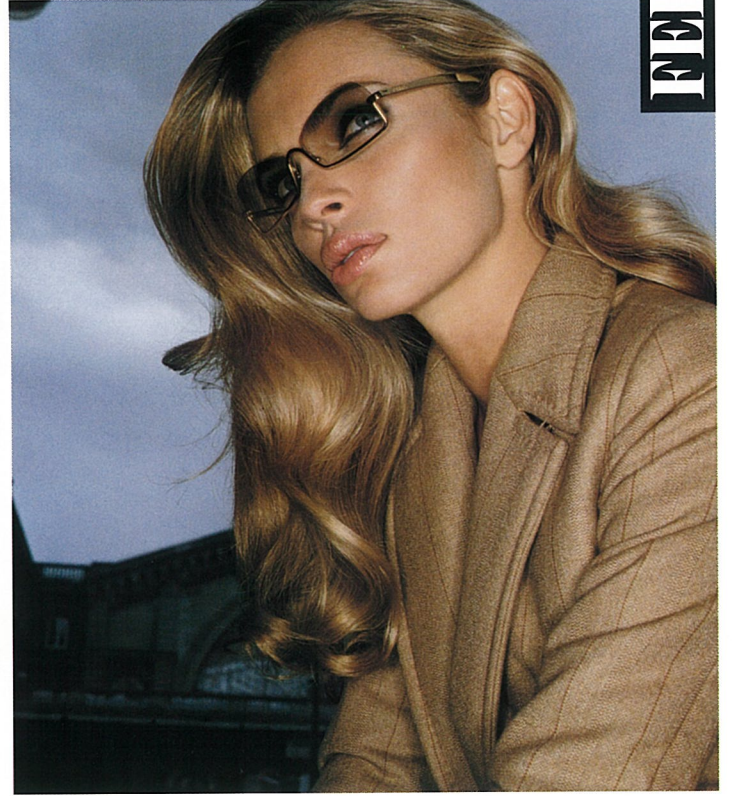
** Merkür gezegeninin günberi noktasının, çekim yasası ile açıklanmayan bu özelliği, ilk başlarda, Güneş ile bu gezegen arasında kalan ve çekimi ile bu gezegeni etkileyen küçük bir başka gezegenin (Vulkan) ya da asteroidlerin (Vulkanoid'lerin) mevcut olabileceği görüşünü gündeme getirmiş ise de daha sonra Einstein, İzafiyet Teorisi yardımıyla bu anormalliği izah etmeye muvaffak olmuştur.



FERRE



DOLCE & GABBANA



Galleria Şubemiz Hizmetinizdedir...

KENZO *Persol* FRED GIORGIO ARMANI CHANEL ESCADA BVLGARI YVES SAINT LAURENT
Ray-Ban TOMMY HILFGER ROCHAS LUXOTTICA *Cartier* Silhouette VERSACE BOUCHERON
Brooks Brothers alain mikli roberto cavalli ICEBERG *Salvatore Ferragamo* EMPORIO ARMANI DOLCE & GABBANA ROMEO GIGLI
Facennable byblos MOSCHINO LAGERFELD *Chopard* FERRE GUESS? VOGUE

Bakırköy: Fişekhane Caddesi No:32/A (Carousel Çapraz Karşısı)
 34710 Bakırköy - İstanbul
 Tel:(0212) 660 88 51 (Pbx) Fax:(0212) 660 88 55
 Galleria: DGR, No:365 Ataköy - İstanbul
 Tel:(0212) 661 98 68 (Pbx) Fax:(0212) 661 98 70



www.mayoptik.com.tr

MayOptik

Eba Hasan, rehberi Halid'le birlikte çölün kavurucu kumları arasında ağır ağır yol alıyordu. Bazı renkli hecin develeri, kum tepelerinin çevresini bir sağdan bir soldan dolaşıyor, vadiden vadiye zikzaklar çizerek güneydoğuya doğru ilerliyordu. Hem men yakınlarındaki kum tepesi, göğün mavi boşluğuna doğru yükseliyordu. Çevrede devenin ritmik adımlarıyla coşarak türkü söyleyen bedevinin tiz ve baygın sesi dışında ne bir kimilti, ne bir ses işitiliyordu... Güneş her zamankinden daha parlak bir şekilde tepeye doğru iyice yönelmişti. Ebu Hasan, kılacağı namazı düşünüyordu. Rehberini bir işaretle susturdu. Ardından develer de durdu. Bedevi semerin kenarından çıkardığı svri bir dal parçasını her zaman olduğu gibi kumlara derinle bastırarak gölgesini ölçtü. Ayağıyla yere bir şeyler çizdi. Sonra seslendi:

- Ya Eba Hasan, öğle namazının vaktidir!

KUM SU VE GÜNEŞ

Mekanik saatlerin henüz keşfedilmediği veya yaygınlık kazanmadığı devirlerde, insanlar, zamanı belirlemek için kum, su ve güneş saatlerinden yararlanıyorlardı. İşte Ebu Hasan'ın rehberi de kuma sapladığı dal parçasıyla basit bir güneş saati elde etmiş, namaz vaktini belirlemişti. Bu basit anlamda yatay bir güneş saatidir. Cismin gölgesinin mevsimlere göre tespiti ve vakitlerin buna göre işaretlemesiyle gelişmiş güneş saatleri elde edilir.

Güneşle bölge arasındaki ilişkiyi çabucak fark eden insanlığı, gün içinde sürekli değişim gösteren gölgenin uzunluğunu ölçerek zamanı tayin eden cihazlar yapmayı başarmıştır. Bu ilk araç ilk önce Mısır ve Mezopotamya'da bir sürekli güneş alan

GÜNEŞ SAATLERİ

bölgelerde ortaya çıkmış. Bilinen en eski güneş saati, MÖ 1500 yıllarında yapılan bir Mısır saatidir ve Berlin Müzesi'ni süslemektedir. Romalılar ilk güneş saatlerini İmparator Mrcius Philippius'un emriyle MÖ 164'te yaptılar. Sonraları bu saatin çeşitleri öylesine çoğaldı ki; tarihçi Vitruvius, taşınabilir olanlar dahil, on üç çeşidinden söz eder. İstanbul Şark Eserleri Müzesi'nde bulunan ve Güney Arabistan'dan getirilmiş, yumuşak kum taşından yapılmış güneş saati ise MÖ 100'e tarihlenmektedir; üzerinde Arami yazısıyla bir de kitabe bulunmaktadır.

3500 YILLIK SAAT: DİKİLİTAŞ

Sultanahmet Meydanı'nda (eski At Pazarı) bulunan, üzeri hiyeroglif yazılarıyla kaplı Dikilitaş, aynı zamanda bir güneş saatidir. Bu 18,5 metre uzunluğunda ve 200 ton ağırlığındaki sütun, Mısır İmparatorluğu'nun en haşmetli devrini temsil eden Firavun III. Tutmosis'in MÖ 1500 Yılında Teb şehri civarında yaptırdığı muazzam Mabedin önüne dikilmiştir. Bu obelisk(dikilitaş) III. Tutmosis'in Mısır tahtına geçişinin 30.yılıının bir hatırası olarak yapılmıştır. MS 4.yüzyılda Romalılar tarafından İstanbul'a getirildi. MS 390'da İmparator Büyük Theodosius zamanında etrafına duvar, yük iskeleler kurularak 32 gün

süren zorlu bir uğraş sonunda bu günkü yerine dikilebildi. Bir çubuğun gölge uzunluğunun ölçümü prensibine dayanarak kullanıldığı bilinen bu dikilitaş, eski Mısırlılar tarafından güneş saati çubuğu olarak kullanılıyordu. Gölge ve yöne göre belirlenen zamanı öğrenmek için obeliskin yanına görevliler gönderiliyor ve onlardan örneğin 'gölge 16 ayak' şeklinde cevaplar alınıyordu.

Bu gölge uzunluklarının yılın değişik zamanlarındaki konumunun tespitine yaradığı düşüncesi ni akla getirmektedir. Piramitteki bu eğrilik, Osmanlı dönemi minyatür ustalarının da gözünden kaçmamış, bu farklı görünüm, onların eserlerinde de açıkça gösterilmiştir.

Bazı güneş saatlerinin yapısında astronomi ve matematik bilgilerinden, bazıları ise gözlemlerden yararlanılmıştır. İster yatay ister dikey tipte olsun, üzerinde gündönümü ve burç çizgileri de belirtilen detaylı bir güneş saati, uzman bir astronominin bilgisinden bile yararlanılsa, günlük veya en azından haftalık tutulan kayıtlardan sonra ortaya çıkar. Bunun için önce ağaç veya metal çubuk zemine dik olarak yerleştirilir. Sonra her saat başı (özellikle öğle saatlerinde) gölgeyi işaretler. Yıllık gözlemlerinin ışığında günlük ve haftalık çizgiler



ihmal edilerek, aylık çizgiler mermer ya da taş kadrana hafifçe kazınır. Bu saatler hem detaylı hem de dakiktir.

ÜÇGEN GÜNEŞ SAATLERİ

Dik bir üçgenin sol üst köşeyi teşkil eden dik açısı üzerinde veya ona yakın bir yerde bulunan bir çubuk ve bunun gölgesinin düştüğü yerleri gösteren çizgilerden meydana gelen sistem üçgen güneş saatleri'nin sistemidir. Bu saatlere en gelişmiş örnekleri İstanbul'da görüldüğü için İstanbul tipi güneş saatleri de denir. Dörtgen tipli güneş saatlerinde çift mil bulunur. Karenin sol üst köşesindeki çubuğun gölgesi yere dik olduğunda saat öğleyi, bunun altındaki daha küçük ve kalın mil ikindiye gösterir. Merkezinde bir milin bulunduğu bir yarım dairenin üzerine yazılan rakam ve on beş derece aralıklarla kazınan çizgilerden meydana gelen saatler de "dairevi güneş saatleridir. Sadece ikindiye gösteren saatlerde ise 30-40 cm. uzunluğunda bir mil ve hemen onun altında ona yönelik paralel veya paralele yakın 5-15 adet çizgi demeti bulunur.

Güneş saatleri camilerin güneş alan duvarlarına daha ziyade namaz vakitlerinin belirlenmesi için çizilirdi. Osmanlılarda günün sa-

atlere ayrılması güneşin batışıyla başlar güneş ufukta kaybolduğunda yeni bir güne girilirdi. Güneşin batışındaki saat 12 kabul edilirdi, o andan bir sonraki güneş batışına kadar olan süre 24 eşit zamana bölünürdü. Güneş saatleri sadece güneşin doğuşu ile batışı arasındaki süreyi gösteren cihazlardı.

Fatih Sultan Mehmed, 1456'da ünlü astronomi bilgini, Ali Kuşçu'yu Tuna boylarından Fırat'a kadar uzanan imparatorluğu için namaz saatlerinin tespitine memur etmişti. Bilim ve Sanat'a düşkünlüğü ile bilinen Fatih, Akkoyunlu hükümdarının elçisi olarak gelen Semerkand Rasathanesi astronomi bilgincilerinden Ali Kuşçu'yu İstanbul'da kalmaya ikna etmişti. İstanbul'a ilk güneş saatleri onun tarafından yapıldı. Ayasofya Müzesi avlusunda bulunan yatay güneş saatiyle Fatih Camii'nin batı minaresi kaidesinin batı yüzündeki saat, Ali Kuşçu'ya aittir.

Osmanlı zaman ayarını taşıyan saatlerde enteresan olan bir husus da saat çizgilerinin yanında ait oldukları burçların yazılı olmasıdır. Osmanlı güneş saatleri sadece zaman değil, mevsim başlangıçları, güneşin hangi burçta olduğu hakkında da bilgi vermektedir.

ASTRONOMİ VE SAATLER

Tarihte güneş saatleri astronomi biliminin gelişmesine paralel bir seyir izlemiştir. 14.yüzyılda astronomi bilgini İbni Şatir'in Şam Ümeyye Camii için 1372'de yaptığı yatay güneş saati gece de kullanılabilen çok detaylı ve çok fonksiyonlu bir cihazdır ve parçaları Şam Milli Arkeolojisi Müzesinde sergilenmektedir. 15.yüzyılda Timur'un torunlarından hem hükümdar, hem de astronomi bilgini olan Ulug Bey, Semer-

kant'ta sarayın duvarında, o şehrin meridyenine göre hazırlanmış bir güneş saati yerleştirmişti. Hem tarihi, hem de ustasının adı kitabeyle sabit olan en eski Osmanlı güneş saati ise İstanbul Topkapı'daki Kükcübaşı Camii minaresindedir. Bu saat mermer levha üzerinde hem dörtgen, hem de dörtgen saatlerin yerleştirildiği karma ve dikey bir yapı gösterir. Sultanahmet Camii'nin 1617'de camiiyle birlikte yapılan bir dairevi, diğer ikisi üçgen, üç saati de astronomi alimi Şamlı Hüseyin'in elinden çıkmıştır. Ancak bu saatler basit bir yapı tekniği gösterir. Son devrin gelişmiş saat örneklerinin bir grubuna da Eminönü Yeni Camii de rastlanır. 1663'te yapılmış olan bu cihazlarda her saat başına tekabül eden 1,2,3... yerine bunların derece cinsinden karşılığı olan ebced harflerinin kullanılmış olması, bu saatin ustasının astronomi ve matematik bildiğini açıkça ortaya koymaktadır. Özellikle üçgen şeklinde yapılan Osmanlı güneş saatlerinin en parlak devri 18. yüzyıldadır.

Dünyada en çok güneş saatinin bulunduğu şehir İstanbul (48 tane)'dur ve yine bir Osmanlı başkenti olan Edirne'dir. Bu şehrin camilerinde altı güneş saati bulunuyor. Şu anda ülkemizin sınırları içinde 80 güneş saatinin varlığı biliniyor. Bir zamanlar Osmanlı Topraklarında bulunan Kahire'de altı, Halep'te beş, Kudüs'te de bir güneş saati var. Tabii bu cihazlar teknolojiye gelişim 20 Mayıs 1928'te Avrupa saat sisteminin kabulüyle işlevini kaybetmiştir. Bilim tarihimizdeki yerleri inkar edilemez bu saatlerin bir kısmı, ne yazık ki, tahrip edilmiş durumda... Layık oldukları ilgiden uzak kaderlerine terk edilmişler.

TROPİKAL FIRTINALAR

A.AKIN DİLER Kaptan Pilot
THY Uçuş İşletme Başkanı

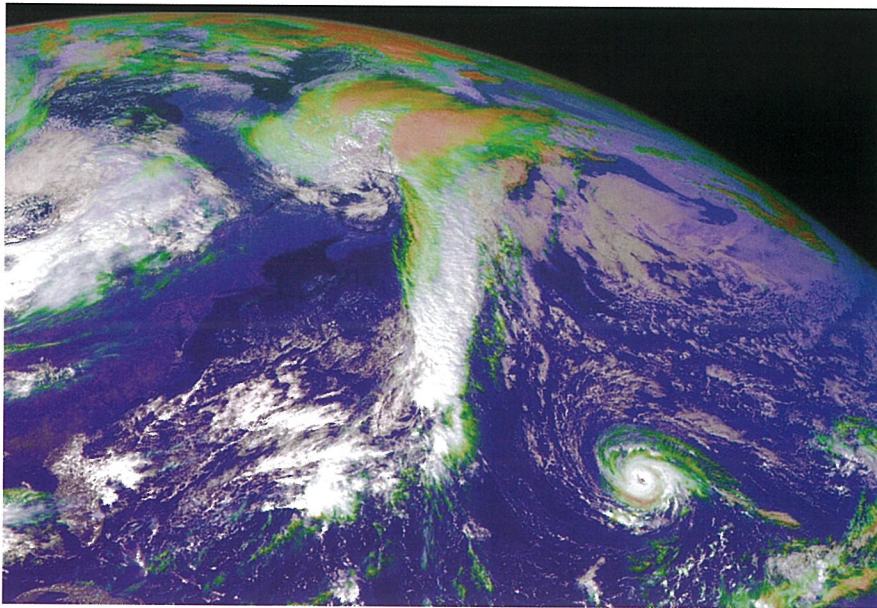
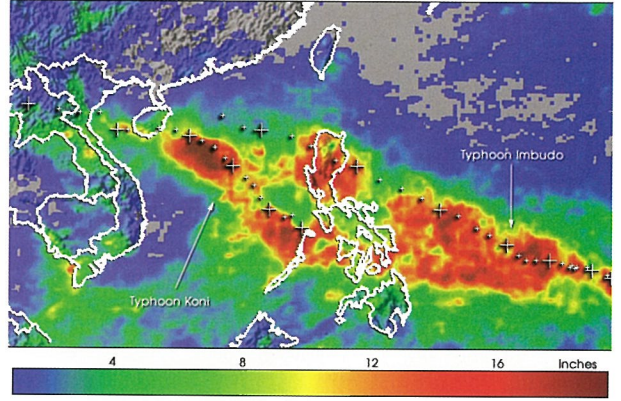
Tabiattaki yıkıcı, tahrip edici güçlerden bir tanesi HURICANE'dir. Bu güçlü sistemler 150 mph (250 km) rüzgar, 190 mph (300 km) hamle, yoğun yağış ve sellere sebep olabilecek büyük okyanus dalgaları üretebilirler. Varlıkları haftalar sürebilir ve okyanus üzerinde binlerce mil saha kaplayabilirler.

Tropikal fırtınalar, yüksek oranda buharlaşma ve deniz yüzeyi'nin ısı yayması sonucu oluşurlar. Bu gelişme büyük sahalara yayılan thunderstormları meydana getirir. Sistemin ekvator hattının 50 kuzey ve güneyi dışında şekillenmesi durumunda kuzey yarı kürede saat istikametinin aksine, güney yarı kürede ise saat istikametinde dönüşümler başlar ve hurricane için ilk ikaz alınmış olur. Sistemin ekvatorlardan uzaklaşması dönüşümünü artırır ve rüzgar şiddetinde artış başlar. Rüzgar 39 mil (62 km)'e erişince sistem tropical storm, rüzgar şiddeti 74 mil (119 km)'e erişince hurricane olarak adlandırılır. 1979 yılından beri hurricane'lere bay ve bayan isimleri verilmektedir. Hurricane'nin merkezine eye denilmekte ve sakin olan bu bölgede en düşük tazyik bulunmaktadır. Kuvvetli thunderstormlar ve kuvvetli rüzgarlar bu bölgenin dışında oluşmaktadır.

12-14 inch (300 - 600 mm) yağış, 150 mili (242

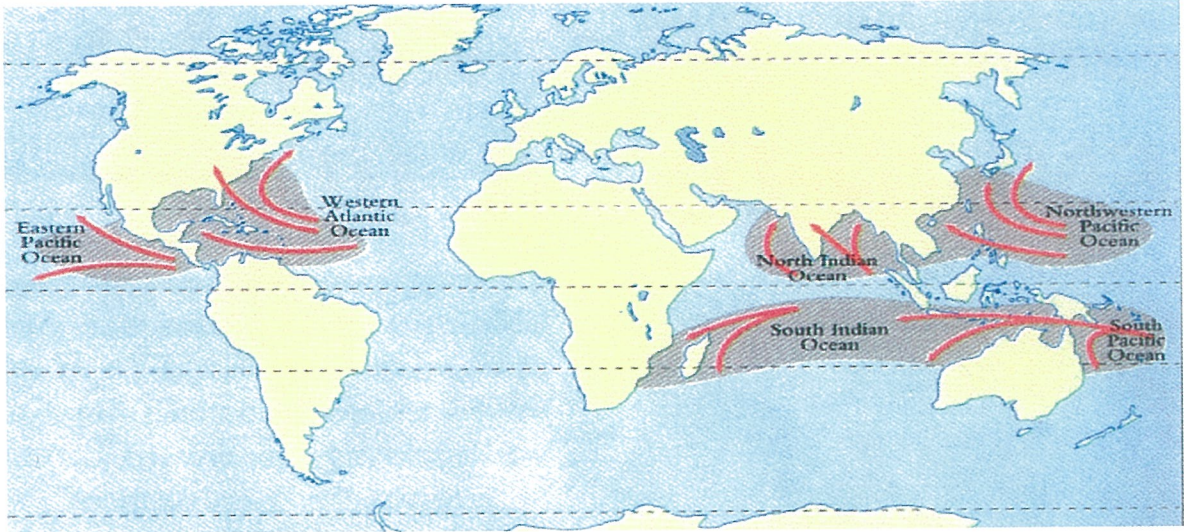
km) aşan hamle ve 200 - 500 mil (320 - 800 km) hasarlı bölgeye sebep olması ile yıkıcı, öldürücü bir güç oluşturmaktadır. Bu tip fırtınaların meydana getirdiği olumsuzlukların en önemlisi "storm surge" olarak adlandırılmaktadır. Fırtınanın düşük tazyiki okyanus üzerinden çok fazla miktarda suyu emmekte, bu yer değişiminin sebep olduğu dalgalanmada sahil-ler için büyük tehlike oluşturmaktadır. Bu dalgalanmanın yüksekliği okyanus tabanının meyline göre değişmektedir.

Fırtına kara ile temas edince, nemli havanın azalması sonucu kuvvetini kaybetmekte, yer ile teması ise sürtünmeyi arttırmakta ve süratini düşürmektedir. Karada ilerlemeye devam etmesi durumunda ise tropikal karakteristiklerini kaybetmekte alçak tazyik sistemi veya rain depression şeklini al-



maktadır. Aşırı yağış ve geniş sahalarda sellere sebep olmaktadır.

Tabiattaki yıkıcı, tahrip edici güçlerden bir tanesi HURICANE'dir. Bu güçlü sistemler 150 mph (250 km) rüzgar, 190 mph (300 km) hamle, yoğun yağış ve sellere sebep olabilecek büyük okyanus dalgaları üretebilirler. Varlıkları haftalar sürebilir ve okyanus üzerinde binlerce mil saha kaplayabilirler. Sistemin tamamı yüzlerce thunderstormdan oluşabilir ve çapı 600



mil (970 km) uzunlukta olabilir. Kuzey yarı kürede düşük dönüşüm süratine sahip sistemler tropical storm veya tropical depression diye bilinir. Batı pasifik ve çin denizinde oluşan sistemler, cantonese dilinde kuvvetli rüzgar anlamına gelen tai-fung / TYPHOON ismini alır. Avusturalya ve Hint okyanusu çerçevesinde bulunan bölgelerde oluşan sistemlerde Tropical cyclones diye isimlendirilir.

Hurricane, deniz suyu sıcaklığının en az 270 C (800 F) ve üzerindeki denizlerde dolayısıyla tropikal bölgelerde oluşmaya başlar.

Aşırı dönüşün başlayabilmesi için sistemin ekvator'dan 50 uzakta olması gerekmektedir ki bu uzaklık coriolis tesirinin başlama sınırı olmaktadır. Dönüşün başlamasından sonra sistem ekvator'dan uzaklaşma eğilimi göstermekte, kuzey ve güneyde 300 paralellere hareket etmektedir. Şayet sistem tekrar ekvatora doğru dönerse genelde zayıflar ve ekvatoru geçemez. Coriolis tesiri olmadığından tüm dönü enerjisini kaybeder.

Tarih boyunca hurricane'lerin pekçok şehri tahrip ettiği, gemileri batırdığı bilinmektedir. Moğol imparatoru Kubilay Han'ın 1274 ve 1281 yıllarında Japonya'ya saldırı hazırlığında olan deniz kuvvetlerinin batışı bunun en güzel örneğidir.

Uydu fotoğraf sistemindeki gelişmeler, ilim adamlarına bu sistemi yakından takip etme imkanı

tanımlanmaktadır. Uydu görüntüleri, tüm dünyada oluşmakta olan sistemler için tahmin, takip kolaylığı sağlamakta ve görevlilerin bu konuda söz sahibi olmasını kolaylaştırmaktadır. Hurricane sezonunda saatlik uydu fotoğrafları alınmaktadır. Okyanusların tropikal bölgelerinde thunderstorm kümelerine rastlandığında bunların gelişmemiş hurricane sistemi olabileceği görüşü ağırlık kazanmaktadır. Uydu görüntülerinde sistem dönüşüm kazandığında ve daha yukarı / aşağı paralellere doğru hareket ettiklerinde meteoroloji yetkilileri "hurricane eye" oluşmasını izlemektedirler.

Eye oluştuğunda ve yatış rüzgar hızı 74 kts (119 km) 'a eriştiğinde hurricane deklresi yapılmakta ve dünya meteoroloji örgütünde bulunan resmi adı ile adlandırılmaktadır. Sahile 150 mil mesafeye geldiğinde radarla takip edilmekte ve istikameti doğru olarak değerlendirilmektedir. Kıyıya erişen sistemin karaya çıkışından sonra genelde enerjisi ve nemi azalmakta ancak yağışı birkaç gün devam edebilmektedir.

1970 yılından sonra ABD National Hurricane Center'da Saffir - Simpson ölçeği hurricane sınıflandırılmasında kullanılmaktadır. Ölçek mühendis Herbert Saffir ve Nat.Hur.Ctr'ın eski başkanı Robert Simpson tarafından geliştirilmiştir.

Category	Pressure (hectopascals)	Wind Speed (mph-kph-)	Storm Surge (ft-m-)	Damage
1	more than 980	74-75 (118-152)	4,5 (1.2-1.6)	Minimal
2	965-980	96-110 (153-176)	6-8 (1.7-2.5)	Moderate
3	945-964	111-130 (209-248)	9-12 (2.6-3.7)	Extensive
4	920-944	131-155 (209-248)	13-18 (3.8-5.4)	Extreme
5	less than 920	more than 155 (248)	more than 18 (5.47)	Catastrophic

DENİZLER O KADAR ENGİN DEĞİL (II)

Selahattin Gül

Kıtalararası uçuş zamanını 10 yolcuyla 20 saatin altına indiren Boeing 247 'ydi. Bunu daha iyi olan DC-1, DC-2 ve bütün zamanların en ünlü yolcu uçağı olan ve ilk uçuşundan itibaren dünya çapında 30 yıldan fazla hizmet veren DC-3 izledi.



Amerika havayolu servisini kurmakta şaşırtıcı bir şekilde Avrupa'nın gerisinde kalmıştı. Wright 'ların getirdiği liderlik kısa zaman içinde kaybedilmişti ve Amerika 1. Dünya Savaşı 'na 1917 'de girmiş olsa da havacılık endüstrisini savaşta görev alabilecek tek kişilik A.B.D. tasarımı bir muharebe uçağını zamanında Fransa 'ya yollayacak kadar hızlı bir şekilde organize edemedi.

Hava postası servisleri 1920 lerin başında bütün Amerika 'da çalışıyordu, ama İngiliz tasarımı olan açık kokpitli D.H4 'lerle uçuluyordu. Gerçekten önemli tek gelişme geceleri ve kötü havada posta pilotla-

rına yardım etmek amacıyla verici antenlerin kurulmasıydı, bu ticari uçuş için gerçekten etkili seyrüsefer yardımlarının başlangıcı oldu. Bu dönemdeki tek Amerikan buluşu hepsi eğitilmiş hemşirelerin ilk havayolu hostesleri olarak Mayıs 1930 'da Boeing Hava Taşımacılığı tarafından kullanmaya başlanmasıydı. Uçmayı erkek işi olarak gören pilotlar tarafından pek hoş karşılanmadılar. Ama bu iyi eğitilmiş genç bayanlar çok sayıda acil durumda başarıyla görev yapınca pilotların görüşü giderek değişti. 1920 'lerde 1930 'ları etkileyen en büyük devrim uçağın şekil ve performansındaydı.

1. Dünya Savaşı 'nı izleyen yıllarda, hava kuvvetleri savaşta görev yapmış avcı ve bombardıman uçaklarını kullanmak zorunda kaldılar ; ancak yenilenmeleri zorunlu hale gelince çoğu hala bezle kaplı olsa da uçak gövdelerini ahşaptan metale çevirme fırsatı ele geçti.

Çok daha önemli bir gelişme monoplan uçakların kademeli olarak yeniden ortaya çıkmasıydı. İngiltere Schneider Trophy deniz uçağı yarışlarında kazandığı zaferlerle yolu gösterdi. 400 m.p.h. 'in üstündeki hızıyla dünya hız rekorunu kırarak bütün rakiplerini geçen uçaklar, Süpermarine şirketinden R.J. Mitchell 'in tasarımı yaptı-



ğı ve 2300 h.p. 'den daha fazla güç veren 12 silindirli Rolls-Royce motorlarıyla donatılmış olan çok güzel akımsal biçimli metal monoplanlardı.

Artık kimse monoplanın üstünlüğünü tartışmadı ve bu dönemde Amerikan uçak endüstrisi yeteneklerini göstermeye başladı. Monoplan uçaklar yeni değildi. Özellikle savaştan sonra Anthony Fokker tarafından Hollanda 'da kurulan Fokker şirketi senelerden beri yüksek verimli üç motorlu monoplanlar üstünde uzmanlaşmıştı; ama 1933 ün Boeing 247'si oldukça farklı birşeydi. Bu iki tane 550 h.p.'lik motoru olan ve uçuşta sürüklemeyi azaltmak için iniş takımları içine çekilebilen, düzgün akımsal gövdeli, tamamı metal, kanadı aşağıda

bir monoplan-
dı. Kalkışta ve
düz uçuşta
maksimum ve-
rimi almak için
pervane palle-
rinin açısını
değiştirebili-
yordu. Ku-
manda yüzey-
lerine, pilota
uçanın denge-

sini uçuşta çok hassas bir şekilde ayarlayıp bütün kontrol işlerini bir otomatik pilota yüklemesini sağlayan ayar fletnerleri takılmıştı .

Tam yükte tek motoruyla tırmanabilen iki motorlu tek monoplan, kıtalararası uçuş zamanını 10 yolcuyla 20 saatin altına indiren Boeing 247 idi. Bunu daha iyi olan DC-1, DC-2 ve bütün zamanların en ünlü yolcu uçağı olan ve ilk uçuşundan itibaren dünya çapında 30 yıldan fazla hizmet veren DC-3 izledi.

Askeri uçaklar da monoplan konfigürasyona, daha sonra ünlü olacak uçak prototipleri giderek artan sayılarda görünmeye başladığında, döndüler. Bunların tipik örneği R.J. Mitchell'in Schne-

ider Trophy deniz uçaklarından kazandığı tecrübeyle tasarımını yaptığı küçük ama ölümcül, tamamı metal avcı uçağı British Spitfire 'dı. Mühimmat iki makinalıdan sekize çıkartılmış, kokpitlerin üstü kapatılmış, iniş takımları çekilir hale getirilmiş ve kalkış performansını arttırmak ve iniş mesafesini kısaltmak için flaplar eklenmişti.

Bazı biplanlar özellikle spor amacıyla üretilmeye devam ettiler. 1925'de de Havilland sadece £595'a satılan ve bir arabanın arkasında çekilip bir garaja koyulabilecek şekilde katlanır kanatları olan Math adında küçük iki kişilik bir uçak yaptı. Bu cesur erkekler ve kadınlar tarafından inanılmayacak kadar uzun mesafeli uçuşlarda kullanıldı. Hatta Amy Johnson bununla tek başına İngiltere'den Avustralya 'ya uçtu. Böyle uçaklarla hala kuşlar gibi uçmak, açık kokpitte rüzgarı yüzünde hissetmek, lup ve spin atmak, bir arabaya verilenden biraz fazla bir paraya kendini keyifli hissetmek mümkündü. Fakat zaman uçmanın bu şeklienden hoşlananlar için doluyordu.

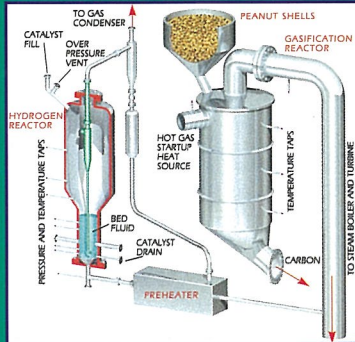
GARİP AMA GERÇEK!

GELECEĞİN ENERJİ KAYNAĞI;

YERFİSTİĞİ KABUĞU

Bir gün yerfıstığı kabuğunun benzin gibi bir yakıt olarak karşınıza çıkacağını tahmin edebilir miydiniz? Atlanta Clark Üniversitesi ve Georgia Teknoloji Üniversitesinin yaptığı araştırmaya göre bu yeni bir enerji kaynağı türü. Enerji Bakanlığı bu iki okulun bu yeni sistemleri geliştirmesi için 250.000\$ ayırdı.

Kırılmış ve küçültülerek kağıt parçası haline getirilmiş yerfıstığı kabuklarının karbon ve hidrojen atomlarından oluştuğu anlaşılmış. Bu ürünler yakıldığında ısı alanında çok



yüksek bir basınç oluşturdular gözlenmiş. Karbonlar, su filtreleri için piyasada bol olarak bulunmaktadır. Hidrojen de bir çok ülkede yakıt olarak benzin kadar bol bulunmaktadır ve ticari olarak satılmaktadır. Her ikisinin de atığı saf su olduğundan çevre dostudur. Öyle görünüyor ki enerji arayışına giren insanıoğlu gelecekte mısırdan, patates kabuğuna kadar gizli kalmış bir çok üründen enerji elde edilebilecek.

Haz: Akın Diler ,Kaptan Pilot, THY Uçuş İşletme Başkanı

1 – ARNES noktasından yaklaşan bir uçak için SOCAL approach frekansı dir.

- a – 124.5 MHz c – 124.9 MHz
b – 128.5 MHz d – 120.95 MHz

2 – Bu chart'ın heading information bölümü sağlar.

- a – Localizer frekansı ve final approach course,
b – OM üzerinde, GS irtifası ve DA (H),
c – Touchdown zone irtifası ve missed approach,
d – a,b ve c

3 – 25 R pistine paralel approach'a müsaade edildiginde, 24 L ve 24 R pistlerine simultaneous approach yapılır.

- a – Doğru b – Yanlış

4 – Paralel (dependent) approach den dolayı simultaneous (independent) approach'tan farklıdır.

- a – Paralel pistler arasındaki mesafe azalır,
b – Radar takibine ve tavsiyesine ihtiyaç duyulmaz,
c – Localizer course'da ayırma ihtiyaç duyulur.
d - Yukarıdakilerin hepsi.

5 – Simultaneous (independent) approach'un paralel (dependent) approach'a göre üstünlüğü dir.

- a – Radar takibinde uçağın final approach course'dan sapma yapmaması sağlanır,
b – Final approach'a vektör edilmede 3 mil radar ayırması sağlanır,
c – Final bölüm kontrolörünün, kule kontrolüne göre üstünlüğü / önceliği vardır,
d – Yukarıdakilerin hepsi

6 – 25 R pistinde kullanılan MALS approach light sistemi 25 L pistinde de kullanılır.

- a – Doğru b – Yanlış

7 – Radar vektörüne ilave olarak approach transitions ihtiva eder.

- a – Pomona'dan FUELR'A uçuşu,
b – Seal Beach'tan FUELR'a uçuşu,
c – Seal Beach'tan LIMMA, HÜNDA uçuşu,
d – Los Angeles'tan LIMMA uçuşu.

8 – Localizer DME’si arızalı ise, approach course’da fix / fixler tanımlanamaz.

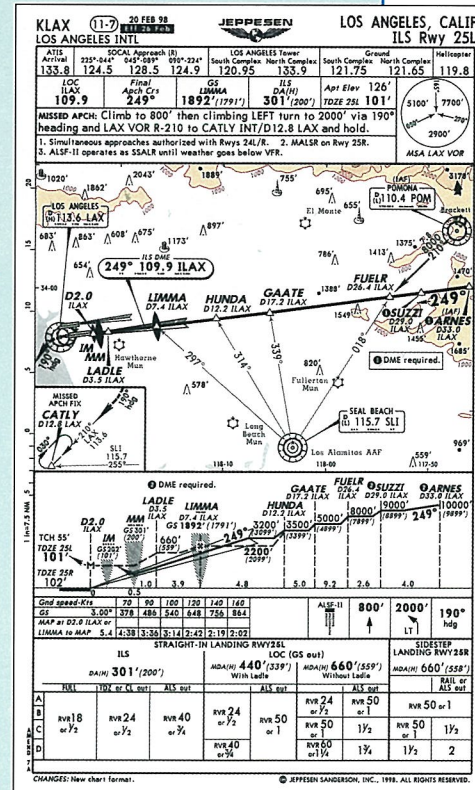
- a – LADLE
b – HUNDA ve GAATE
c – SUZZI ve ARNES
d – a ve c şıkları

9 – Çok fazla stepdown fix'si bulunan yaklaşma paternlerinde, ILS yaklaşmasında hata yapmamak için GS'u belirlenenden daha uzak ve yüksek irtifada önlemek faydalıdır.

- a – Doğru b – Yanlış

10 – 25 L ILS yaklaşmasına serbest kılındıktan sonra 25 R pistine sideslep yaklaşma yapmak için harekete başlanmalıdır.

- a – Sideslep MDA'a erişince, c – Kule ikazı ile,
b – Uçaklar için belirtilen irtifada, d – Pist veya çerçevesi görüldüğünde.





Fotoğraf: A.Akin Diler, Kaptan Pilot
Narita /Tokyo Havalanı

approach charts / yanıtlar

- 1 – (b) *Chart'ın heading bölümünü göre 0450 0890 arasındaki sektörden yaklaşma yaparken 128.5 MHz ile temas edilmelidir.*
- 2 – (d) *Chart'ın heading bölümü mantıksal sıra ile briefing yapılmasına yardımcı olmaktadır.*
- 3 – (b) *Heading bölümü, note 1'e göre sadece 24L ve 24R pistlerine simultaneous approach'a müsaade edilmektedir. 25 R pistine paralel approach müsaadesi verilmemektedir.*
- 4 – (d) *AIM, paragraf 5-4-13'e göre tüm ifadeler doğrudur.*
- 5 – (d) *AIM paragraf 5-4-14'e göre tüm ifadeler doğrudur. Ayrıca aynı döküman paralel pistlere yapılacak ILS yaklaşımlarını üç gruba ayırmaktadır. Dependent paralel, simultaneous paralel ve simultaneous close paralel (AIM, 5-4-12, 5-4-13 ve 5-4-14)*
- 6 – (b) *NOT 2'de 25R pistinde MALSR bulunduğu, NOT 3'te ise 25L pistinde ALSF-11 bulunduğu ancak havanın VFR altına düştüğünde SALSAR olarak çalıştığı belirtilmektedir.*
- 7 – (a) *Chart'a göre approach transition sadece pomona'dan FUELER'a yapılmaktadır.*
- 8 – (d) *Plan ve profile görüntülerdeki yuvarlak numaralı notlarda tanımlama için DME ihtiyacından bahsedilmektedir.*
- 9 – (b) *Normalde GS sinyalleri transmittler'den 10 NM içinde kullanılmaktadır. GSIA (GS interception angle)'dan daha yüksek değerler ile önleme yapmak hatalı course önlemesine sebep olabilir.*
- 10 – (d) *Sidetep, görerek yapılan bir uygulamadır. Pist veya pist çevresi ile pozitif görüş sağlandığında uygulamaya başlanmalıdır.*

Dermatoloji

Estetik Dermatoloji Ünitesi

Yenilendi!

JFK Hastanesi yenilenen Dermatoloji, Estetik Dermatoloji ünitesi ve bu konuda deneyimli uzman kadrosuyla tüm deri sorunlarının tanı ve tedavisi yanında estetik problemler için çözümler sunuyor.

Yenilenen kozmetik lazer ünitesine ek olarak sellülit tedavi ünitesi, cilt bakımı, kimyasal peeling, Botox, dolgu enjeksiyonları gibi uygulamalar ile estetik sorunlara uzman dermatologlar tarafından kişiye özel çözüm programları sunuluyor.

Lazer ünitesinde Lazer epilasyon dışında Türkiye'de tek olan VLS lazer ile damarsal anomaliler, damar çatlakları, akne izleri, yara-yanık izleri, stria, keloid, siğiller, selim deri tümörleri ve deri kırışıklıkları gibi sorunlar gideriliyor.

Sellülit tedavisi ve vücut şekillendirmede en ileri sistem olan Endermologie tekniği LPG Cellu M6 Keymodule I cihazı ile Türkiye'de ilk kez bir hastane ortamında uzman doktor kontrolünde uygulanıyor.

JFK
HOSPITAL
ISTANBUL

...hastalıkta, sağlıkta
BEKLİYORUZ...

DANIŞMA HATTI : 0 212 441 41 42 BAĞÇELİEVLER

PROSTAT BÜYÜMESİ

1. Prostat nedir ve vücudun neresindedir ?

Prostat, ceviz büyüklüğünde bir bezdir ve mesanenin hemen altındadır. Prostat, idrar kesesinden idrarın akışını sağlayan üretra adını verdiğimiz idrar kanalının bir kısmını çevreler.

2. Prostat bezinin işlevi nedir ?

Prostatın başlıca rolü, boşalma için gerekli olan sıvının bir kısmını sağlamaktır. Bu sıvı, sperm hücrelerini taşır ve besler.

3. Prostat büyüdüğü zaman ne olur ?

45 yaşından itibaren birçok erkekte prostat büyümeye başlar ve erkeğin yaşamı boyunca da büyümeye devam eder. Tıbbi ismiyle iyi huylu (selim) prostat büyümesi her zaman problem olmayabilir. Ancak, prostat bezi, idrarın içinden aktığı kanal olan uretranın etrafını sarar, prostat büyümeye devam ettikçe, yüzük gibi sarmış olduğu kanalı sıkıştırır. Bunun sonucu idrarın normal akışı bozulur ve kişide şikayetlere neden olur. Prostat büyümesi (selim prostat hiperplazisi) kanser değildir ve kansere neden olmaz. Fakat bir erkekte iyi huylu prostat büyümesi ile prostat kanseri aynı anda bulunabilir.

4. Prostat büyümesi her zaman şikayetlere yol açar mı ?

Hayır, açmayabilir. Yapılan çalışmalar, prostat büyüdükçe şikayetlerin daha fazlaştığını ve şiddetlendiğini göstermiştir. Fakat her zaman prostat büyüklüğü ile şikayetler paralellik göstermeyebilir. Prostatın büyüklüğünden ziyade, yaptığı tıkanıklık derecesi daha önemlidir. Küçük bir prostat daha fazla tıkanıklığa neden olursa daha şiddetli şikayetler yaparken, büyük bir prostat tıkanıklık yapmıyorsa oldukça az şikayete neden olabilir.

5. Prostat büyümesinde en sık rastlanan şikayetler nelerdir ?

- Sık, sık idrara çıkmak (özellikle geceleri)
- Kesik kesik idrar yapma
- İdrar yapılmasına rağmen, idrar kesesinin tamamen boşaltılmamış olma hissi (mesaneyi tam boşaltamama hissi).
- Bir an önce idrara çıkma hissi
- İdrar başlamada güçlük veya gecikme



Dr. İlter Alkan



Dr. Yusuf Alican

- İdrar geldiğinde tutamama.

Bu şikayetler, prostat büyümesinin idrar yolunu daraltması ve daha sonra da mesanenin etkilenmesi sonucu olur. Eğer idrar yollarında iltihap gelişirse, yakınmalar, idrar yaparken ağrı ve yanma da eklenir. Prostat büyümesinin erken safılarında mesane, daralmış olan idrar yolundan idrarı atmak için daha güçlü olarak kasılır. Bir süre sonra buna bağlı olarak idrar kesesi adaleleri daha güçlü, daha kalın ve daha hassas hale gelir. Fakat bu tıkanıklık arttıkça, mesanedeki adaleleri zayıflar ve keseyi tam olarak boşaltmaz. Bu durumda idrar kesesinde kalan idrar, hastanın daha sıklıkla idrara çıkmasına neden olur. Hastaların bir kısmı da boşaltılmamış idrar, tekrarlayan idrar yolu iltihaplanmasına, hatta ileri vakalarda böbreklerde hasara yol açabilir. Bazen daha ciddi bir durum olan hiç idrar yapamama tablosu ortaya çıkabilir.

6. SPH' lı hastalar şikayetleri ile nasıl başa çıkarlar ?

SPH' ya bağlı yakınmaları hafif derecede olan hastaların günlük aktivitelerinde büyük bir değişiklik olmaz. Şikayetler ilerledikçe, değişik sosyal problemlerle karşılaşılır. Tuvalette yakın yerlerde oturmayı tercih ederler, koridor tarafındaki koltukları tercih ederler, oluşacak damlamalara karşı koyu renk elbise giyerler, gece uykularının bölünmesinden dolayı, gündüzleri sıklıkla şekerleme yaparlar ve sosyal aktivitelerinde kısıtlamaya giderler. Bu tür olumsuzluklar yaşam tarzlarını değiştirmelerine neden olur.

7. 40 yaşın üzerindeki erkekler ne yapmalı ?

Amerikan üroloji Birliğinin önerisine göre, 50 yaşının üzerindeki her erkeğin (ailesinde prostat kanseri olanlar, 40 yaşında) hiç bir yakınması olmasa dahi üroloji uzmanına görünmesi gerekir. Muayene esnasında, tuvalet alışkanlıklarındaki değişiklikler doktora açık bir şekilde anlatılmalıdır.

8. Üroloğunuzun yapacakları ?

Doktorunuz parmak ile prostat muayenesi ve PSA kan testi yapacaktır. Bu basit muayene prostatın büyüklüğü, sertliği, anormallik olup, olmadığını gösterecektir.

9. SPH Tedavi Yöntemleri:

SPH tedavisinde birçok gelişmeler vardır. Üroloğunuz, birçok tedavi alternatiflerini sunabilir. Unutmayın, idrar yapma ile ilgili

şikayetlerinizi ve bunun nedenlerini sadece üroloğunuz değerlendirebilir. John F. Kennedy Hastanesinde , Op.Dr.Yusuf ALİCAN ve Op.Dr. İLTER ALKAN tarafından Prostat Hastalıkları Merkezi kurulmuştur. Bu merkezde prostat ile ilgili yakınmalar değerlendirilmekte, cerrahi müdahale gerektiği taktirde ise her türlü modern cerrahi yöntemler uygulanmaktadır. En sık uygulanan cerrahi yöntemler, TUR - prostatektomi (prostatın kapalı ameliyatı), Laser Prostatektomi (prostatın lazer ile kansız ameliyatı)' dir.

PROSTAT BÜYÜMESİ CERRAHİ TEDAVİSİNDE AÇIK AMELİYAT DEVRİ KAPANIYOR.

Erkeklerin yaklaşık 1/3'ünü hayatlarının 40 yaş sonrası bir döneminde ameliyatla yüz yüze getiren prostat büyümesi, artık açık ameliyat'a gerek olmadan ve çok konforlu bir şekilde tedavi edilebiliyor. Tıbbi ismi "Benign Prostat Hiperplazisi (BPH)" olan, halk arasında kısaca "Prostat Büyümesi" olarak bilinen bu rahatsızlık 40 yaşını aşmış erkeklerin neredeyse yarısında belli ölçülerde şikayetlere neden oluyor ve erkeklerin 1/3'ü bu nedenle ameliyat olmak zorunda kalıyor. Bu rahatsızlığın nedeni, 40 yaş sonrasında erkek bedeninde oluşmaya başlayan hormonal değişiklikler sonucu prostat içinde "ADENOM" denen bir doku'nun büyümesi ve idrar torbası çıkışını tıkayarak yukarıda bahsedilen yakınmalara yol açmasıdır.

Bu rahatsızlığın tedavisi için "ADENOM" denen bu dokunun çıkartılması ve idrar çıkışının rahatlatılması gerekiyor. Bu dokuyu çıkartmak için tüm dünyada en yaygın olarak uygulanan ameliyat yöntemleri küçük adenomlarda "Transuretral rezeksiyon (TUR)" isimli kapalı prostat ameliyatı, büyük adenomlarda ise "açık ameliyat".

Dünyada yaklaşık 8 yıldır uygulanmakta olan "Holmium Laser Prostat Rezeksiyonu "HoLRP" ya da "Holmium Laser Prostat Enükleasyonu (HoLEP)" denen yöntem, bu dönemde geçirdiği teknik aşamalardan sonra günümüzde öncelikle TUR'un, sonra da açık ameliyatın yerini almış durumda. Artık adenomun büyüklüğü ne olursa olsun 100 "watt" lık Holmium Laser cihazı ve Morsellatör denen bir yardımcı cihaz kullanılarak kapalı yolla ameliyat yapılabilir. Her iki cihaz da yaklaşık 1 yıldır dünyada güvenle kullanılır hale gelmiş durumda.

Bu yöntemin yukarıda bahsedilen iki eski yönteme göre büyük avantajları var. En büyük avantaj, kanama riski yüksek ameliyatlarda olan prostat ameliyatlarının Holmium Laser sayesinde neredeyse hiç kan kaybı riski olmadan yapılabilmesi. Özellikle ileri yaşlarda olan ve birlikte kalp hastalığı, şeker hastalığı gibi başka rahatsızlıkları da bulunan prostat hastaları için bu durum ameliyat güvenliği-

ni çok yükseltiyor. Ameliyat sırasında ve sonrasında kanama riski olmaması, prostat ameliyatları sonrasında konforu önemli ölçüde azaltan mesane yıkaması gereksinimini de ortadan kaldırıyor ve ameliyat sonrası erken dönemde görülen sonda tıkanması gibi durumlara rastlanmıyor. Prostat ameliyatı sonrası hastaların karşı karşıya kalmaktan çok korktukları erkeklik gücü kaybı, idrar kaçırma gibi sorunlar da bu yöntemle neredeyse hiç görülüyor. En büyük avantajlardan biri de hastanede kalış süresinin ve aktif hayata dönüş süresinin kısalması. Ameliyattan bir gün sonra sondasız olarak hastaneden taburcu edilen hastalar 2-3 gün içinde uzun yolculuk da dahil olmak üzere her türlü aktivitelerine geri dönebiliyorlar. Diğer yöntemlerde ise en az 3 hafta bu mümkün değil.

Türkiye de şu anda sadece John F. Kennedy Hospital - İstanbul hastanesinde bulunan bu

cihazlar, Holmium Laser Prostatektomi'nin ülkemizdeki ilk uygulayıcısı olan ve yaklaşık 5 yıldır bu yöntemle çalışan Dr.Yusuf ALİCAN tarafından kurulan, halen Dr.İlter ALKAN'la birlikte uygulamaları yaptıkları John F.Kennedy Hastanesi Prostat ve Mesane Hastalıkları Merkezi'nde faal durumda. Umudumuz, hastalar açısından büyük avantajlar sağlayan bu yöntemin başta Üniversite Hastaneleri olmak üzere tüm Türkiye'de hızla yaygınlaşması ve çok daha geniş kitlelerin bu olanaktan yararlanır hale gelmesidir.

DANIŞMA HATTI : 0212 441 41 42



Hidrolik akümülatörler; frenler, iniş takımı, acil uygulamalarda ve APU'nun çalıştırılmasında yedek güç sağlarlar. Ortalama pnömatik şarj basıncı 1000 ile 2000 psi arasındadır.

Akümülatörlerin hidrolik sistemlerde kullanılması ile birlikte, uçak üzerindeki uygulamalarda da kullanılmaya başlanmıştır. Kapasitelerine ve uygulandıkları sistemlere bağlı olarak, basınçlı sıvıyı depolamak için gaz veya mekanik güç kullanılır. Pnömatik olarak basınçlandırılan akümülatörler hidrolik sistemlerde kullanılırken, mekanik akümülatörler APU'nu çalıştırılması için gerekli olan yakıtın temini, yağlama sistemlerinde yağ temini gibi değişik uygulamalarda kullanılır. Akümülatörlerin yapısı yıllardır değişiklik ve evrim geçirmesine rağmen, silindirik biçime sahip akümülatörler en çok kullanılanıdır.

Çalışma Biçimi

Akümülatörler çok basit cihazlardır. Piston, silindir ve silindirin iki ucundaki tapadan oluşur. Piston, silindir uzunluğu boyunca hidrolik accuatorün içindeki pistonun hareketine benzer şekilde hareket eder. Uçak hidrolik sisteminin gelen basınçlı sıvı, pistonu pnömatik basıncın olduğu tarafa doğru harekete zorlar. Basınçlı sıvının pistonu hareket ettirmesiyle hava pnömatik bölgede sıkışır. Hidrolik sıvı basıncı ile pnömatik hava basıncı eşitlendiği zaman pistonun hareketi durur. Böylece akümülatör basınçlı sıvı ile doldurulmuş olur.

Basıncı besleyen check valf ve basınçlı sıvı tarafındaki selektör valf gerektiğinde hidrolik akümülatörü devreye sokar. Görüldüğü üzere iki akışkan özelliği karşımıza çıkar. Bir

UTED • EKİM 2003 • 38

HİDROLİK AKÜMÜLATÖRLER

Hazırlayan : Levent ÜSTÜNTEPE

tarafı sıkıştırılamayan hidrolik sıvı, diğer tarafta da yüksek sıkıştırılma özelliğine sahip nitrojen ve hava.

Akümülatörün Yapısı

Çoğu akümülatörler silindirik yapıya sahiptir. Hidrolik akışkan silindir içerisinde serbestçe hareket eden pistonla pnömatikten ayrılır. Uçak üzerindeki kullanım yerine göre pnömatik kısımda basınç göstergesi ve servis valfi bulunabilir. Eski akümülatörler ise küre biçimindedir ve pnömatik hava hidrolik kısımdan diyaframla ayrılır. Bazı akümülatörler pistonu itirmek için kullanılan pnömatik basınç yerine, yay gücünü kullanırlar. Bu tip akümülatörler genellikle APU yakıt sistemi, hidrolik emiş hattı gibi düşük basınç gerektiren yerlerde kullanılır.

Diğer bir akümülatör çeşidi

de kendinden hareketli olanıdır.

Bu akümülatörler rod ile birbirine bağlanmış iki piston kafası ile 3 halkadan oluşur.

Bu tip akümülatörler depo

hacmi küçük veya çalışma hızının önemli olduğu hidrolik sistemlerde kullanılır. Savaş uçakları ve helikopterler küçük hidrolik hacme sahip olduğundan, bu tip akümülatörler tercih edilir.

En son teknoloji akümülatörler ise helyum şarjlı körüklü akümülatörlerdir. İleri teknoloji savaş uçaklarında kullanılırlar. Genellikle kapasiteleri 500 inch³ ile 50 inch³ arasında değişir.

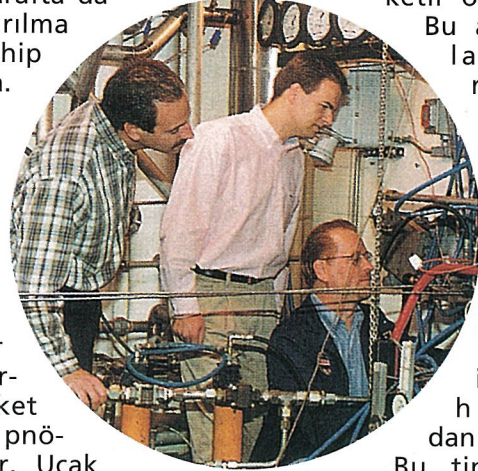
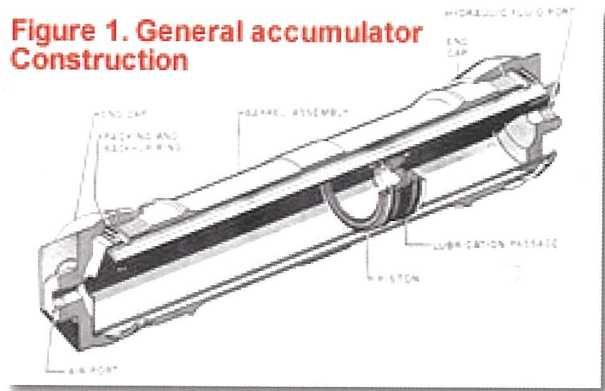
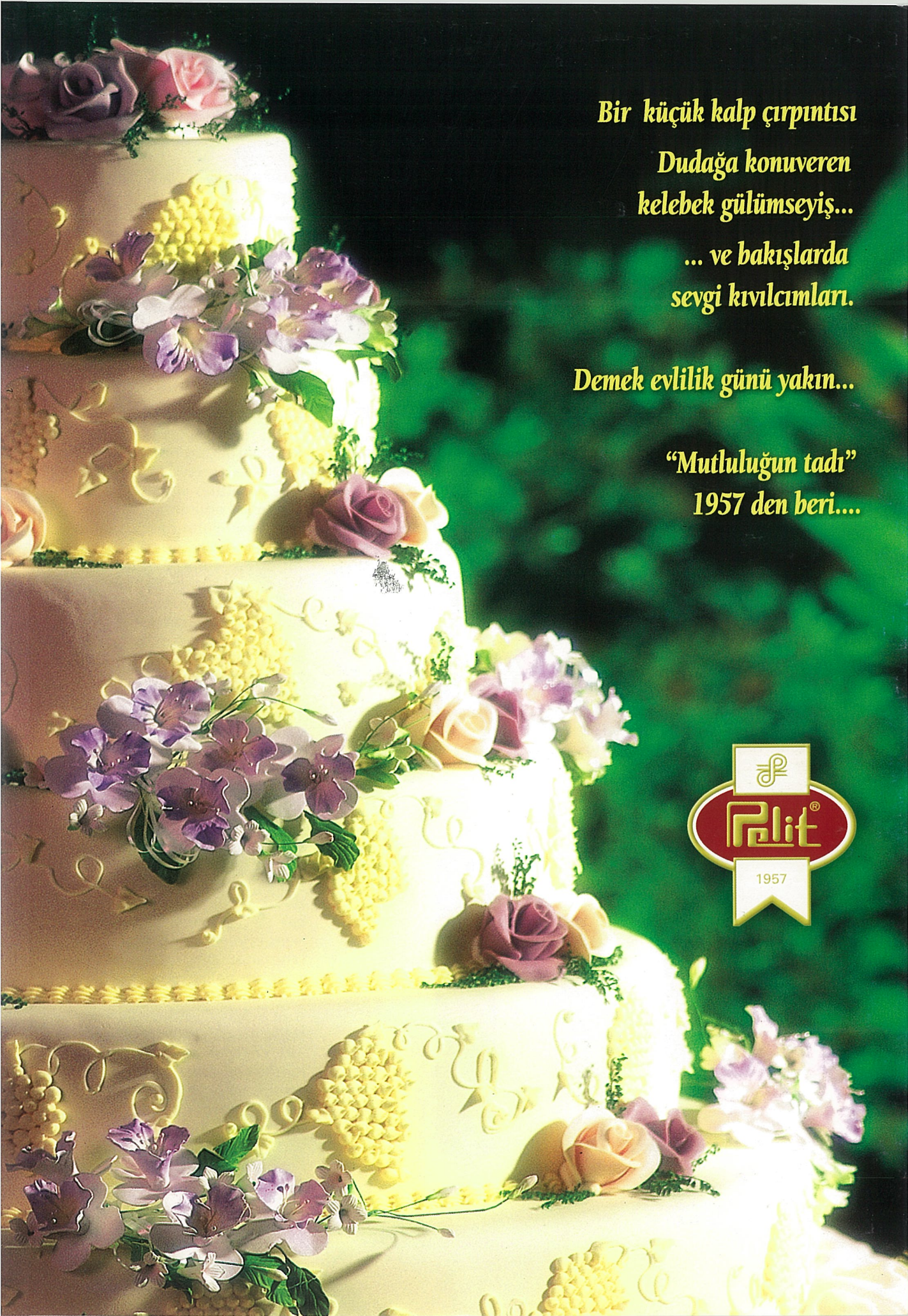


Figure 1. General accumulator Construction





Bir küçük kalp çarpıntısı

*Dudağa konuveren
kelebek gülümseyiş...*

*... ve bakışlarda
sevgi kıvılcımları.*

Demek evlilik günü yakın...

*"Mutluluğun tadı"
1957 den beri....*



Akümülatör Servis İşlemleri ve Troubleshooting

Genel olarak iki servis kuralı akıldan çıkarılmamalıdır. İlk olarak, servis yapılmadan önce akümülatör içindeki sıvı mutlaka tahliye edilmelidir. İkinci olarak ta, uçak üreticilerinin yayınlamış olduğu servis yönergeleri takip edilmelidir.

Genellikle modern uçaklarda pnömatik kısımda gaz olarak nitrojen gazı kullanılmaktadır. Bu nedenle akümülatörler silindir içerisinden, göstergelerden veya servis valflerinden pnömatik kaçak yapabilirler. Böyle bir durumla karşılaşıldığı zaman, piston gazın olduğu tarafa hareket ettirilerek gazın boşaltılması sağlanır. Kaçak tespit edilip onarıldıktan sonra tekrar servis yapılır. Diğer bir kaçak ise servisten sonra oluşan, pnömatik basıncın hızlı düşmesidir. Bu tip kaçakları tespit etmek için servis valfinden akümülatöre 2000-3000 psi basınç verilir ve akümülatör sabunlu suya batırılarak kaçak tespit edilir. Genellikle bu tip kayıplar servis valfinin fazla torkla-

narak yatağının aşınmasından kaynaklanmaktadır.

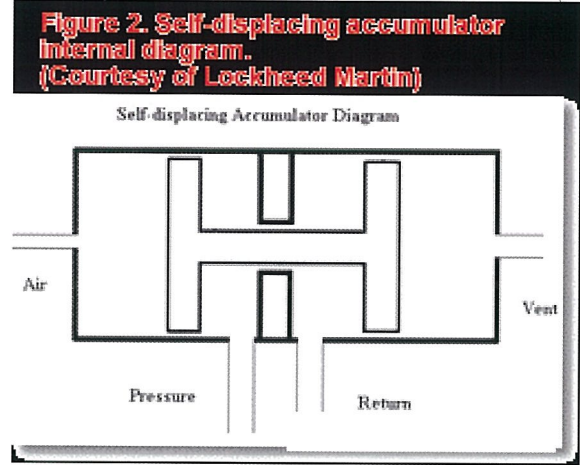
Akümülatörlerde oluşan diğer bir problem ise, akümülatörün içinde meydana gelen

kaçaklardır. Bu tip problemleri uçak üzerinde akümülatörün boşaltılıp veya şarj edilerek tespit edilmesi zordur. Sistem basınçlandırıldığı zaman, hidrolik akışkan piston conta- larından sızarak pnömatik kısmı doldurur. Sistem şarj edildiği zaman basınçlı gaz hidrolik kısmı doldurur. Eğer bu tip sızıntı şüphesi varsa, servis valfi açılır. Valf açıldığı zaman büyük miktarda karcık oluşuyorsa piston contaları değiştirilmelidir. Servis valfi açıldığında kabul edilebilir miktarda sıvı çıkışı olabilir. Bu da pistonların dizaynında yer alan yivlerin ve küçük hollerin içinde bulunan ve sızdırmazlığı sağlayan sıvıdır.

Bazen piston silindir içerisinden sıkışabilir. Pnömatik basıncın değişmemesi ve komponentlerin sistem basıncı uygulanmadan çalışmaması bu tip arızanın belirlenmesini kolaylaştırmaktadır. Böyle bir durumla karşılaşıldığında akümülatörün bağlantı kelepçeleri kontrol edilmelidir. Kelepçelerin fazla torklanması sonucu silindir deforme olarak pistonun sıkışmasına neden olabilir.

Emniyet Kuralları

Akümülatörler yüksek basınç-



Piston tip akümülatör

ta gaz ve akışkan depolamaktadır. Bu nedenle büyük tehlike oluşturmaktadırlar. Ortalama 1000-2000 psi pnömatik basınca sahiptirler. Bu da akümülatörün patlamasına, teknisyenin yaralanmasına, hatta ölümüne bile yol açabilir. Diğer bir tehlike ise full şarj edilmiş akümülatörlerdir. 3000 psi basınca sahip bu

akümülatörlerde oluşacak küçük kaçaklar akümülatörün patlamasına neden olabilir. Bunun dışında kaçakları tespit etmek için el veya kulak yerine sabunlu su kullanılmalıdır. Servis yaparken olabilecek kaçakların göze zarar vermesini önlemek için koruma gözlüğü takılmalıdır. Enerji depolayan bu tip cihaz-

lar daima potansiyel tehlike oluşturur. Pnömatik ve hidrolik sistemlere servis ve bakım yaparken, bakım kitaplarında yer alan spesifik pratiklere ve uyarılara uyulmalıdır.

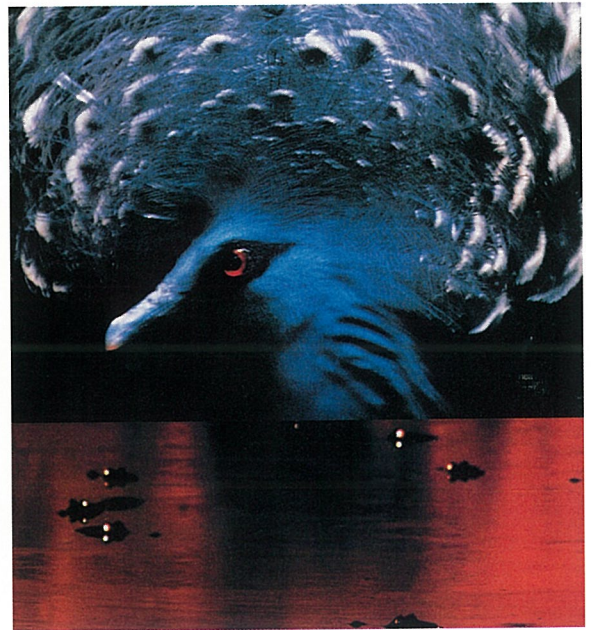
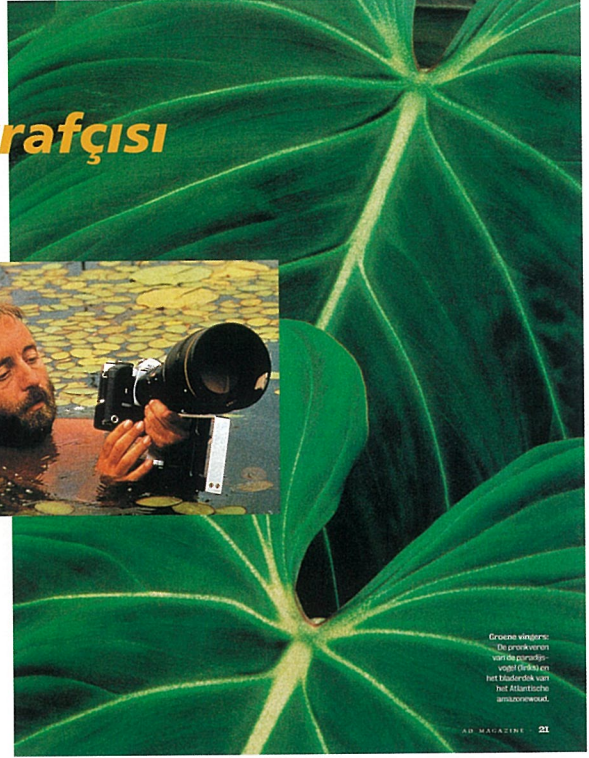
Kaynak : AMT
Piston tip akümülatör

İLGİNÇ BİR MESLEK

Adı : Frans Lanting,

Mesleği : Doğa Fotoğrafçısı

Bu ilginç mesleği yapan Hollanda'lı Frans, önceleri amatörce doğa fotoğrafları çekerek bu işe başlamış. Daha sonra bir çok doğa resimleri çekmeye devam etmiş. 20 yıldan fazla bir süredir profesyonelce çalışan Frans, mesleğinin çok zor olduğunu söylüyor. Madagaskar'dan Borne'ünün balta girmemiş ormanlarına, Hawai'den Amazonlar'a, kadar tüm dünyayı geziyor. O bazen iki metre karelik bir çadırda yaşıyor, bazen de hamakta uyuyor. Çektiği doğa resimleri ile kazandığı ödüllerin sayısını kendisi de bilmiyor. Çektiği resimler için bazen nehirlere girmek, bazen de ağaç tepelerinde beklemek zorunda kalıyor. O bunlara rağmen mesleğini çok seviyor. Hatta bu konu ile ilgili bir kitap bile yazmış. Onun için mesleğinin en zor bölümü malzemelerini ve eşyalarını ulaşımı zor bölgelere taşımak. Özellikle fotoğraf makinelerinin hassas olması Frans'ın hareketlerini kısıtlıyor. Bir doğa fotoğrafçısı olan Frans Lanting hakkında daha fazla bilgi almak istiyorsanız adına açtığı web sitesini (www.lanting.com) ziyaret edebilirsiniz. **Kemal Kanat**



UTED ANLAŞMALI YERLER

UTED ÜYELERİNİN YARARLANABİLECEĞİ ANLAŞMALI TESİSLER

Anchor Restaurant	%10	0212 560 12 40
Sports International		0212 560 12 70
Ataköy Marina-Sahil yolu		
Giritli Balık Restaurant	%10	0212 533 18 66-77
Hani Balık Lokantası	%10	0212 425 91 86
İstanbul Cd. No:30 Menekşe		0212 598 74 16
Şehzade Mehmet Sofrası		
Büyükşehir Belediye Karşısı	%15	0212 526 26 68-69
Şehzade avlusu/ Fatih		
Birleşik Fenerbahçeliler Vakfı		
Bar&Restaurant Club Kapris	%15	0216 330 16 16
Zühtüpaşa Mh. Şefikbey Sk.		0216 330 52 53
No:4 Kadıköy (Stad yanı)		
Bakırköy Spor Vakfı Tesisleri	Ünitelere göre farklı fiyat	0212 559 01 82 -83
Yeşilyurt Spor Klubü	Ünitelere göre farklı fiyat	0212 663 15 38
Akademi Spor Merkezi		0212 583 25 22
İncirli Cd. No:11 Bakırköy	%20	0212 543 70 70
Med Point		
Özel Poliklinik	%30-%35	0212 325 99 99
Sümbül Sk. No:2 Levent		
JFK Hospital		
Talatpaşa Blv.Begonya Sk	%10	0212 441 41 42
No: 7/9 Bahçelievler		
Gelişim Hastanesi		
Mahmutbey Cd. No:369	%15	0212 656 86 00
Bahçelievler		
Hotel Marin Princess		
Marin Princess Kumburgaz	%10	0212 885 90 00
Sağlık Merkezi ve Havuz		
May Optik		
Fişekhane Cd. No:32/A	%35	0212 660 88 51
Bakırköy		
Galleria Bowling	%40	0212 661 03 22
Sahil Yolu/Ataköy		0212 661 03 23
Learn&Speak Dil Okulu		
İstanbul Cd. No:39	%15	0212 660 91 73
Yeditepe Dersanesi		
Bakırköy		
Ram Bilgi İşlem		
Gülbahar Mh. Karanfil Sk.	%10	0212 211 90 15
No:8/2 Mecidiyeköy		
Angel's Güzellik ve	%20	0212 543 88 11
Estetik Merkezi / Bakırköy		

Not: Bu tesislerden faydalanabilmeniz için; UTED üye kartınızı mutlaka yanınızda bulundurmanız gerekmektedir.

Yenilik..!

ROBOT UÇURTMALAR UÇAKLARIN YERİNİ ALABİLİR Mİ ?

Tahtalardan, yapışkanlardan ve tellerden yapılmış uçurtmaları artık unutun. Kısa adı HTAF olan "The High Altitude Tethered Flyer" (Yüksek irtifa ipiyle bağlanmış uçurta) 14,500 ft'e ulaşabiliyor. Kanada'da Richard Synergy tarafından geliştirilen HATF on board bir geri beslenme sistemiyle desteklenmiş bir robot vinç kullanarak rüzgar değişimlerini kendisi ayarlar. Balondan daha ucuz ve uçaktan daha durağan, uçurtmaya yerleştirilmiş alet (araç) platformları bilimsel araştırmalardan biri olan, kazların göçlerini tam olarak izleyerek, ozon ölçümlerinde kullanılabilir. Havayı gözlemlemek için havada hareket etmeden kalıyor olması ve rüzgarda balon gibi konrolu zor olmaması bu uçurtmaları bir adım öne çıkarıyor. Uçurtmaların meteorolojide kullanımı aslında oldukça eski bir düşüncedir. 1800'lerde meteorolistler rutin olarak hava şablonları hakkında bilgi toplamak için uçurtmaları kullanırlardı. Uçurtmalar günümüzde radar sistemlerini kalibre etmek için Environment Canada tarafından kullanılıyor.

Robot Kites Could Replace Aircraft

Forget kites made of sticks and string. The High Altitude Tethered Flyer (HATF) can reach 14,500 ft. Developed by Richard Synergy of Canada. HATF uses a robot winch guided by a feedback system on board the kite to adjust to changing wind conditions. Cheaper than balloons and more stationary than aircraft kite-

based instrument platforms can be used for a variety of scientific studies, from measuring ozone to keeping watch for migrating geese. Using kites for aerial observation is actually an



old idea. In the 1800's metrologists routinely used kites to collect information about weather patterns. The kites already are being used to calibrate radar system used by Environment Canada. That country's equivalent of our own EPA.



UÇUŞ KONTROL KABLOLARI

Uçuş kontrol sistemlerinde , kabloları yapılan uygun bakım çalışmaları kabloların geçerli hizmet ömürleri için zorunludur. Boeing Yer Hizmet Temsilcilerinden birisine kontrol kablolarının durumu ve özel kontrolde kılavuz ve bakım prosedürlerine ilişkin sorular soruldu. Boeing, bunların endüstri standartlarında olmasını dikkate aldığı esnada, denetlemenin uygun durumda olduğunu bildirdi. Boeing Ticari Uçak Grubunun bu teftişinde yağlama ve kontrol pratiklerinin uçuş kontrol kablolarında nasıl maksimum hizmet ömrünün elde edileceğini göstereceğiz.

Geçmişi (öncesi)

Airliner dergisi bir sayısında, bundan yıllar önce bir makalede bu konuya ayrıntılı olarak yer verdi . Bu makale yalnızca merkezi kablo dizayn ve donanım prosedürleri çevresinde değil ayrıca kabloların özel bakımlarını vurgulamıştı. Rutin yağlama ve gerilme kontrolleri sayesinde Boeing Bakım Planlama Bilgi Dökümanlarında bu konu özel olarak tahsis edildi.

Boeing , karbon çelik ve korozyon dirençli çelik kabloların her ikisinde kapsamlı testlerini tamamladı. Bu testlerin sonucunda ve hizmette-

ki tecrübenin geçmişiyle , Boeing derin bir şekilde yağlama ve kontrol metodu geliştirdi.

Yağlama pratikleri

Önce temiz ve kuru bir bezle kablolar, yabancı maddelerden arındırmak için boylu boyunca bütünüyle silinir. Aşındırıcı kimyasal solisyonlar yada solisyonla nemlendirilmiş bezlerle silinerek temizlenmez. Kablo üzerinde hasar veya sıyrık varsa yağ çözücülerle temizleme yapılması önerilmez. Çünkü aşırı kablo aşınması oluşabilir. (tavsiye edilen yağlama pratikleri için tablo 1'e bakın).

Tablo 1 Boeing yağlama pratiklerini bu dökümanda bulunabileceğini öneriyor.

Karbon Çelik Kablolar Temizlemenin ardından

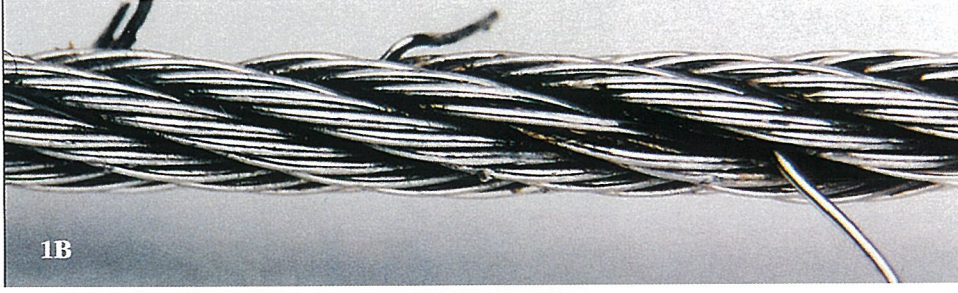
707 & 720 MM Subject 27-1-1
727 MM Subject 12-20-1
737 MM Subject 12-26-0
737-300 MM Subject 12-26-0
747 MM Subject 12-21-05
757 MM Subject 12-21-31
767 MM Subject 12-21-31
Process Specification BAC 5008



hizmetteki kabloyu boylu boyunca bütünü tabaka oluşturacak şekilde yağla. Başka bir bezle kabloyu sil. Yani en az miktarda BMS 3-24 Aeroshell 16 (eskiden MIL-6-25760 kullanılıyordu) yağ ile sürekliliği sağlayacak , ince , görülebilir yağ şeridi kablo yivlerine girer. Yağ kullanılmadan önce solvent sıvıyla inceltilmemelidir.

BMS 3-24 yağı bu uygulamalar için seçilir. Çünkü BMS 3-24 suya , de-icing akışkanlarına ve temizleme bileşiklerine çok yüksek direnç gösterir. Bunun yanında BMS 3-24 yağı mükemmel bir korozyon koruması sağlar. Kablo ömrünü yok edecek etkileri görülmemiştir ve bu yağ bugün kullanılan bulkhead basınç seallerine uyum sağlar.

BMS 3-23 yayılan solentin hattını Boshield ve LPS-3



- 6 telden fazla kırık 2 kablo terminali arasında kablo boyunca varsa.
- 1 tel pas veya korozyon yüzünde kopmuşsa .

ten çok daha iyi kaplar. Bu korozyon yavaşlatan bileşikler kablo temizleme ve korozyon koruma prosedürlerini tanımlaması dikkate alınmaz. BMS 3-23 bileşiğinin kullanımı imalat esnasında kabloların ayrı tellerinde yağlayıcı özelliğini kaybedebilir. Bu yağlayıcı madde tekrar geri kazanılamaz. Bunun yanında önerilen prosedürler takip edilerek bakımı yapılmalıdır.

NOT: Kanat içindeki ve nacelle bölgesindeki kontrol kabloları yüksek sıcaklık kaynaklarının yakınında bulunur. Yağlayıcılar yüksek oranda bozulacaktır (diğer kontrol kablolarında) ve sık aralıklarla yapılmalıdır.

Önerilen yağlama süreleri her uçak modeli için ayrı hazırlanmış Bakım Planlama Dökümanının C bakım aralığında gösterilir.

Korozyon Dirençli Çelik Kablolar (CRES)

Boeing, korozyon dirençli çelik kabloların yağlanmasını tavsiye etmiyor. Boeing Environmental testleri (yağlandırma yapılmış) yaptı, korozyon dirençli çelik kablolar Fairleadlerdeki hızlanmış aşınmaların sebep olduğu aşındırıcı parçaları kaybetmedi. Boeing bu kabloların silinmesi için temiz ve kuru bezlerin kullanılmasını tavsiye ediyor.

Denetleme (Kontrol)

Kontrol kablo, tipi ve yapısı 2 yöntemle tanımlanıyor. İlk yöntem strand (kenar) sayısı. İkinci yöntem; her bir

stranddeki(kenar) tellerin miktarı. Örneğin bir 7x7 kablolu 7 strandı sahip ve her bir strand de 7 tele sahip.

Testler gösteriyor ki; esnek kablolar farkedilmeyecek kadar, güçteki azalmalar olmaksızın benzer şekilde kırılıyor. Bir 7x7 kablolu, örneğin bir feet boyu içerisinde 2 kırılmaya sahip olabilir ve hizmetteki sistem yüklerine dayanmayı sürdürebilir.

Teller çok sıklıkla, kablolar fairleadlerden geçerken ya da makaraların etrafında kırılır. Bu bölgeleri dikkatlice gözden geçirin (kabloların kontrol esnasında her bir strandin tam dolaşımı operasyonu) aşınmış kablolar ve herhangi bir korozyon ya da pas izi gözükün kabloları değiştirin. Korozyon bir kabloyu hizmet dışı bırakabilir.

Kırık tellerin tespiti, kablounun boylu boyunca temiz bir bezle temizlenmesiyle yapılır. Kırık teller beze takılacaktır.

Kontrol Kablolarının Denetlenmesi

Aşağıdaki etkilere maruz kalıp kırılmış kabloları değiştirilir (figür 1'e bakınız):

- 7x7 kontrol kabloları :
 - Kabloda 12 inch boyunca 2 tel kopmuşsa
 - 3 telden fazla kırık varsa ve bu kırık bütün kablo boyunca 2 kablo terminali arasındaysa.
 - 1 tel korozyon veya pas yüzünden kırılmışsa.
- 7x19 kontrol kabloları :
 - Kabloda 12 inch boyunca 4 tel kopmuşsa.

Kontrol Kablo Dolaşımının Denetlenmesi

Kablo kılavuzlarını ve fairleadleri aşınmış ya da kırılmış bölgeler için, doğru hizada olması için, temiz bölgeleri (kirlilik olmayan) ve doğru şekilde birleştirilmiş bölgeleri kontrol edilir. Kablo içinde telin dolaşması veya bükülmesini, yanlış dolaşımı gözden geçirin ve bütün dolaşım boyunca kablounun serbest hareket etmesini sağlayın. Kontrol kabloları makaralarla veya quadrant flanşları ile bütün sistem dolaşımı içinde yabancı cisimlerle temas etmemelidir.

Kablo makaralarının içinin denetlenmesi, makaralarının içinin pürüzsüzlüğü için , keskin kenarlar ve yiv içindeki istenmeyen maddeler içindir. Herhangibir kırılmış flanş yada düzgün bir şekilde dönmeyen yatak noktalarına yada bitişik yapıya diğer hasarlar durumunda makaraları değiştirin.

Özet

Bu makalenin üstünde anahatlarıyla belirtilmiş olarak bakım pratikleri kullanarak operatörler uzun ve güvenli kontrol kablolu hizmet ömrünü gerçekleştirebilir. Yağlama, aşınma için kontrol , kırılmış strand malzeme ve uygulamalar ve korozyon, özel kablo bozulmaları ve gerilme kontrolleri kontrol kablo bakımında kilit elementlerdir.

Flanşlar

bozulmamış ve makaralar serbest bir şekilde döndüğü süre boyunca hala hizmet verebilir.

HAKAN ŞAHİN TUNCER

A.Ü. SİVİL H. Y. O HAV.

ELEK.-ELEKTRONİK 4. SINIF ÖĞR.

YERALTI RADARI

Şehirlerdeki caddelerin altındaki toprak yüzyıllardır süren gelişmeyi anlatıyor. Su borularını,buhar borularını,elektrik kablo-larını,telefon tellerini,ve fiber optik kablo-larını şaşırtıcı bulabilirsiniz. Maalesef hangi hattın nereye gittiğini herkes bilmiyor. Ba-zen çalışanlar elektrik hatları ile uğraşırken kanalizasyon veya telefon hatları ile karşı-laşabiliyorlar.

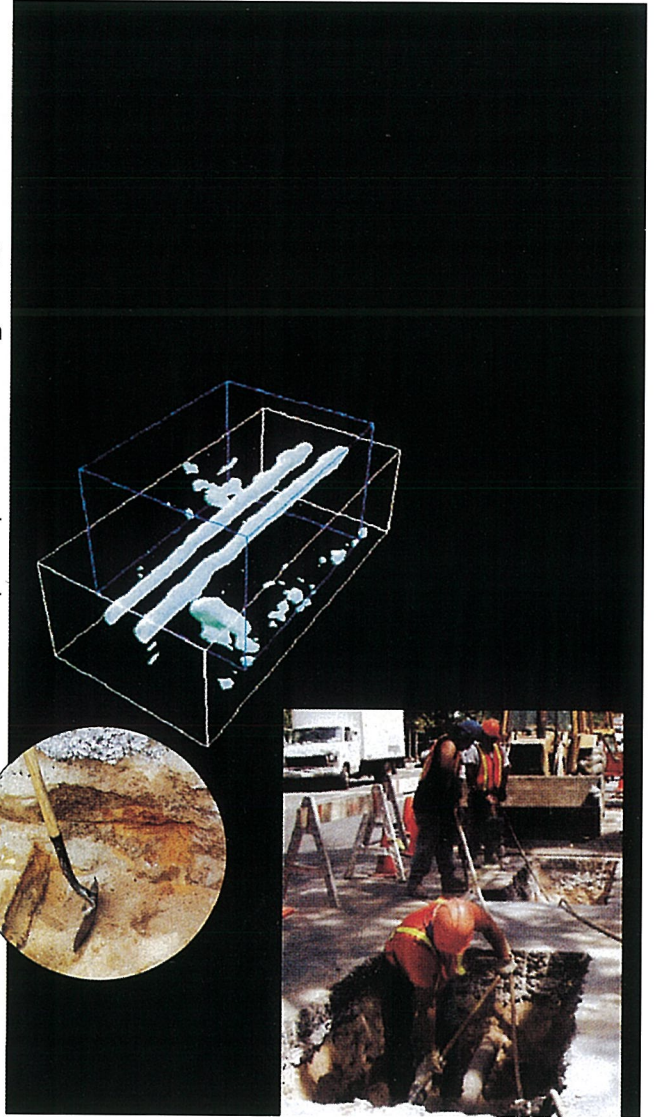
Geliştirilmiş bir "Ground Penetrating Ra-dar" teknolojisi (Yer İşleyen Radar) kısa bir süre içerisinde yapı ekibine milyonlarca do-lar hasar korkusu olmadan uygun yeri kaz-masına izin verebilecek. Amerika'daki Ulu-sal "Elektrik Araştırma Enstitüsü" ve "Gaz Araştırma Enstitüsü" tarafından geliştiril-miş CART (Computer Aided Radar Tomog-raphy) rehber olabilecek üç boyutlu bir re-sim oluşturmak için radar Medical – Ima-ging teknolojisini kullanılmaktadır. Amerikada'ki kamu kuruluşları bu sis-temi önümüzdeki yılın başlarında kul-lanabilecek ve bu da milyonlarca dolarlık kaybın önüne geçecektir.

SEEING THROUGH SOIL

The ground beneath city streets tells the story of hundreds of years of progress.You will find a maze of water mains steam pi-pes electric cables telephone wires and fi-beroptic cables.

Unfortunately , not everyone kept track of what went where. An improved ground penetrating radar techonology will soon let construction crews dig without fear of causing millions of dollars in damage. De-veloped by the Electric Power Research Institute and Gas Research Institute.CART (Computer Aided Radar Tomography)uses radar medical,imaging technology to cre-ate three dimensional pictures that guide construction crews.Unilities will be able to use the system beginning later this year.

UTED • EKİM'2003 • 46



New York'taki testler radar görüntüsünün yeraltındaki duru-munu nasıl yansıttığını gösteriyor.



SHGM Talimat ve Yönergeleri

SHGM tarafından yayınlanmış olan ve JAR 145 ve JAR-OPS ile ilgili Talimat ve Yönergeler'den bazıları aşağıda belirtilmiştir.

- SHT-0010 : Kuzey Atlantik Hava Sahası içinde Asgari seyrüsefer spesifikasyonları operasyon onayına ilişkin talimat
- SHT-0011 : Düşük Görüş Operasyon Onayına İlişkin Talimat
- SHT-0012 : Çift Motorlu Uçaklarda Uzatılmış Menzilli Operasyon (ETOPS) Onayına İlişkin Talimat
- SHT-0013 : Azaltılmış Dikey Ayırım Minimumlarında (RVSM) Operasyon Onayına İlişkin Talimat
- SHT-0014 : Saha Seyrüseferi (RNAV) Operasyon Onayına İlişkin Talimat
- SHT-6A : İşletmelerin Finansal ve Yasal Konularda Denetlemesine İlişkin Kurallar
- SHT-21.1 : Uçuşa Elverişlilik Sertifikası Verilme ve/veya Temdit Edilme Kuraları
- SHT-39.01 : Uçuşa elverişlilik Direktifleri Uygulamalarına İlişkin Kurallar (AD)
- SHD-39.10 : Hava Aracı Bakım Kayıtlarının Denetlenmesine İlişkin Kurallar
- SHD-39.20 : Devam Etmekte Olan Bakım Faaliyetlerinin Denetlenmesine

İlişkin Kurallar.

- SHT-43.01 : Büyük Tadilat,Büyük Onarım ve Koruyucu Bakımlar
- SHT-43.9 : Bakım Kayıtlarının Tutulma Esasları
- SHT-120.04 : Üst Denetlemelerine İlişkin Kurallar
- SHT-120.17 : Hava Aracı Bakımı Güvenirlilik Programları
- SHT-121-22 : Bakım Talimatlarının İncelenmesi ve Onaylanmasına İlişkin Kurallar
- SHT-121.300 : Minimum Techizat (MEL) Listesi Oluşturulması ve Onaylanmasına İlişkin Kurallar
- SHT-129-4 : Hava Aracı Bakım Programı Periyotları ve Kısa Süreli Uzatılması Usul ve Esasları
- SHT-140.10 : Havacılık Kuruluşlarının Eğitim Faaliyetlerinin Denetlenmesine İlişkin Kurallar
- SHT-145 Rev.2 : Bakım kuruluşlarının Kurulması,Yetkilendirilmesi ve İşletilmesine İlişkin Kurallar
- SHT-145.10 : Bakım Kuruluşları Denetimine İlişkin Kurallar
- SHT-145.20 : Mukaveleli . Bakım Kuruluşunun Denetlenmesine İlişkin Kurallar

Teknolojide yenilikler

BİLGİ AVUCUNUZDA

Bu diskler pc'ler arası alışverişi yapmak, bilgileri depolayıp taşımak üzere üretilmiş bir araç. Bir anahtarlık büyüklüğündeki bu cihazla 1 GB'a kadar olan datalara istenilen bilgisayara bağlanarak ulaşmak mümkün. USB bağlantısı kullanıldığından extra enerji kaynağı da gerektirmeyen Nexdisk bilgiyi on yıl boyunca koruyabilme ve elektronik ortamlardan etkilenmemektedir. Şifre kullanımıyla güvenlik sağlayan 64 Mbit/sn yazma hızına, 8 Mbit/sn okuma hızına sahip, 1 Gbite kadar çıkan farklı kapasiteye varan Nexdisc 50 Dolardan başlayan fiyatlarla www.Nexdisc.com adresinden temin edilebilir.



KAYMAYAN TEPSİ :



Bu resimdeki tepsiye ve üzerindeki bir bakın, eğer tepsiyi bu derecede yatırırsanız üzerindeki normalde kayar ve dökülür. Kahve ve meyva ile keyif yapacakken, yerdekileri toplamak ve temizlemek sizi elbette üzecektir. "ABS-Plastic" denilen bir malzemeden yapıldığı için bu tepsi taşıdığı cam, porselen, metal ve seramik gibi malzemeleri kaydırmıyor. Örtü kullanmaya gerek olmayan ve küçük sakarlıklar yapanlar için ideal olan bu tepsiyi 6.99 pounda www.innovations.com adresinden temin edebilirsiniz.

HEM DÜRBÜN, HEM FOTOĞRAF MAKİNASI...

Maçta, Hipodromda, Doğada, Denizde... Uzağı yakın etmek istediğiniz her yerde...

VC-132 Dijital fotoğraf makinesi özellikle dürbün ile çok uzaktaki cisimlerin fotoğraflarını çekin ! 10x25 mm lenslerle 5,6 derece açı ile 914 metreyi 89 metreye yakınlaştıran bu dürbün, 1280x960 çözünürlükte resim çekme olanağı. 1,3 megapiksel görüntü yakalama kapasitesi, 15m'den sonsuza çekim yapabilme olanağı sunuyor. 16 MB dahili bellek, otomatik beyaz dengesi ayarı, TV bağlantısı ile çekilen görüntüleri televizyonda izleme imkanı, yaklaşık 350 gr, 4 adet AAA pille çalışma, düşük güç tüketimi, Windows 9x/Me/2K/XP işletim sistemi desteği size teknolojiye olanakların sadece bir bölümü.

Hazırlayan: Kemal Kanat

UTED • EKİM'2003 • 48



GÜNCEL

YOLCU UÇAKLARI YERDEN VURULABİLİR Mİ?

Teknoloji ne kadar hızlı ilerlese de 1969 yılında o zaman ki adıyla "Sovyetler Birliği'nde

üretilen SAM füzelerinden biri olan SA-7 bu konudaki liderliğini halen koruyor. SAM (Surface to Air Misille- Yerden havaya atılan füzeler) içerisinde SA-7, ayrı bir yere sahiptir. Portatif, kullanışlı ve kolay taşınabilir olması onu üstün yapan özelliklerdendir. Bu yüzden, Sovyet yapımı silah kullanan Çeçen, Filistin ve Hizbullah direnişçilerinin en büyük tercihi durumundadır. SA-7'nin Tow, Cobra gibi benzer versiyonları olsa da Amerikan pazarındaki rakibi Stinger'dir. Omuzdan atılan ve Rus helikopterlerinin korkulu rüyası olan bu füzelerle dünyanın her köşesinde karşılaşabilirsiniz. Bu silahla hiç tanışmamış bir kişinin bile bir saatlik bir kursla bu füzeyi kullanabileceği kadar basit bir yapıya sahip olan SA-7 en son Kenya'da boy gösterdi.

45 kg. ağırlığındaki SA-7'lerin yüksek güçlü patlayıcı başlık taşıyıp uçak motor egzost ısısına güdümlü olarak çalışan modelleri de

var-



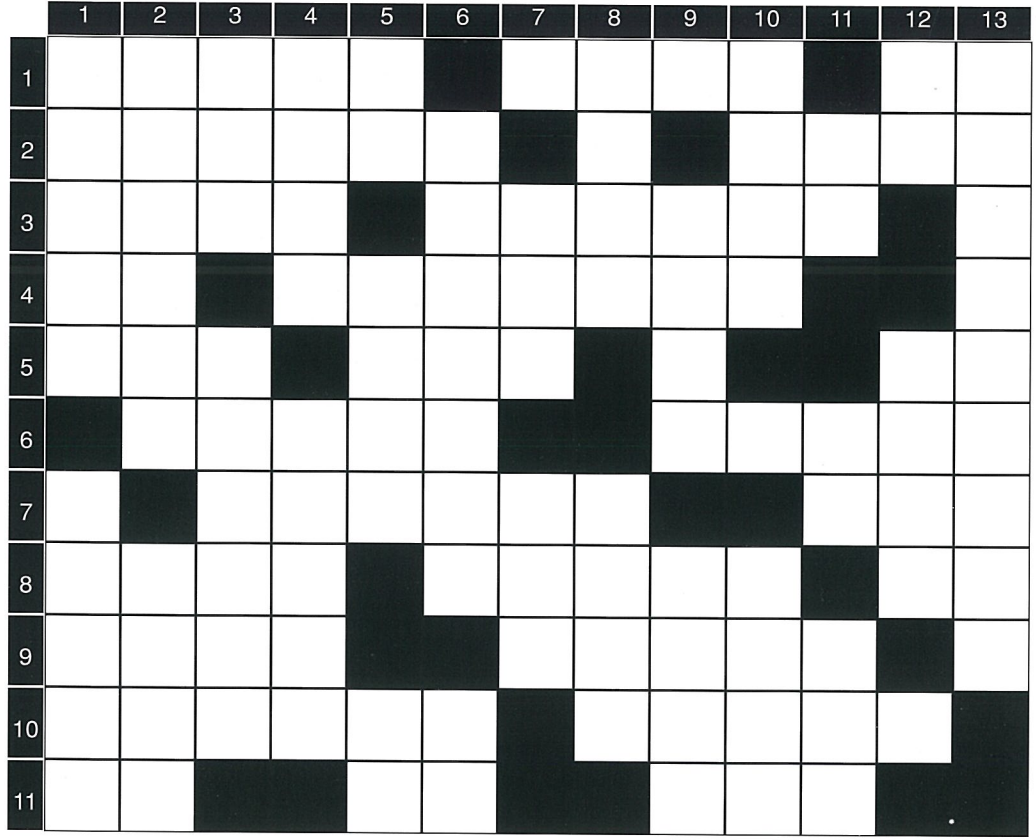
dır.

Saniyede 600 m. hızla gidecek kadar yüksek bir hıza sahip olan bu füzeler elbette bir uçağı düşürebilir. Zırhlı helikopter ve saldırı jetleri için tehlike yarattığına göre sivil yolcu uçakları da çok kolay hedef olabilirler. Yatay olarak 5,5 km menzile sahip füzeler 4100 metre yükseğe tırmanabilir. Rus uçak ve helikopterlerine karşı kullanılması için Amerikalı'lar tarafından Afganistan'a gönderilen Stinger'lerden 400 tanesi kaybolmuş. Şimdi Amerika bu kayıp 400 Stinger'in peşindedir.

Geçtiğimiz aylarda Kenya'da Mombasa Havaalanından bir B-757 kalkıştan sonra bir SA-7'nin hedefi olmuştu.

Uçağın 90 m. Solundan geçen iki füzenin dumanını gören pilotlar olayı anlamış ve İsrailli yolculara haber vermeden uçağı uçurmaya devam etmişti. 261 yolcu ve 10 mürettebat olaydan daha sonra bilgilendirilmişti. Olaydan sonra Mombasa havaalanının 1,5 km. yakınında bir füze ve roketinin kapakları bulunmuştu.





SOLDAN SAĞA

1-SÜPÜRGE OTU--TERSİ SEBZE VE MEYVELERİN KORUNDUĞU CAM VEYA NAYLON KAPLI YER--BİR NOTA 2.AÇIK DENİZ ENGİN--TERSİ OSMANLIDA İLMİYENİN GİYDİĞİ BİR TÜR ÜSTLÜK.3.ŞEHZADELERİN ÖZEL EĞİTMENLERİ--ULAŞIM YOLLARINDA BULUNAN TAŞIT VE YAYALARIN TÜMÜ.4.PİŞİRİLEREK HAZIRLANAN YEMEK--BAKIR TAŞI.5.ESKİ DİLDE MACUN--FİAT ARTIŞI--BİR HARFİN OKUNUŞU.6.ARA , ORTA --EL İÇİNDE YUVARLANAN HAMUR.7.DİZ ÜSTÜ BİLGİSAYARI--BAZI YEMEKLERE DÖKÜLEN BAHARAT GİBİ ŞEYLERLE YAPILAN TERBİYE .8.TENE YUMUŞAKLIK VEREN KOKULU MERHEM--ALTAY PLATOSUNDA DENİZ TANRIÇASI--BİR HARFİN OKUNUŞU.9.İÇKİ YAPIMINDA KULLANILAN BİR HAMMADDE CİNSİ--KAN PIHTISI.10.AÇIKTAN AÇIĞA , GİZLEMEDEN--ESKİ DİLDE ONUN ÜZERİNE.11.BİR HARFİN OKUNUŞU-BİR NOTA--BİR PEYGAMBER.

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1.BAZI YÖRELERDE AYI YAVRUSUNA VERİLEN AD--TÜRK MÜSİKİSİNDE BİR RİTM.2.BİR YERDEN BİR YERE GİTME--İNGİLİZCEDE KURAL,KAİDE.3.ATIN AYAĞINA ÇAKILIR--BİR TÜR TUZSUZ VE YUMUŞAK PEYNİR.4.BİR SAHNE OYUNU -- ALIŞILMIŞIN ÜSTÜNDE OLAN 5.GÜMÜŞÜN

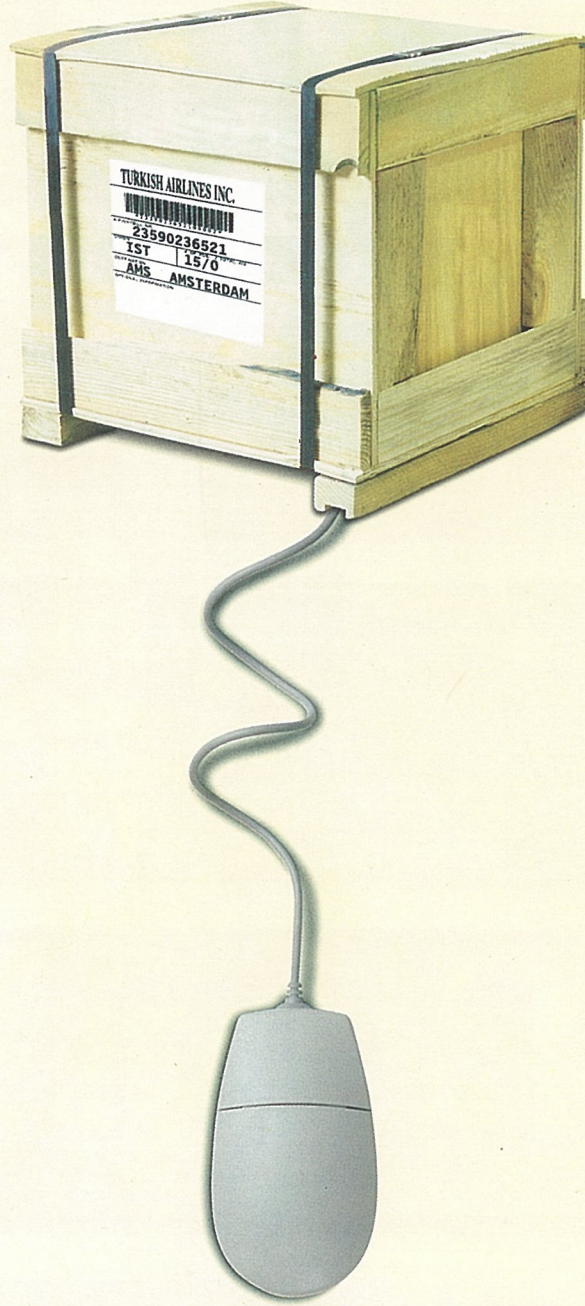
ÜTED • EKİM'2003 • 50

SİMGESİ--DÜNYADA GÜNAH İŞLEMİŞ OLANLARA AHİRETTE VERİLECEK CEZA--BİR ORGANIMIZ.6.AMERİKADA BİR ŞEHİR ADI--BİR OLUMSUZLUK ÖM EKİ.7.KENDİSİNİ BAŞKASININ BUYRUĞUNA BIRAKAN--BAZI YÖRELERDE MİKTAR BELİRTEN BİR SÖZCÜK.8.TERSİ ESKİ DİLDE SARAY-- KÜREK GİBİ BAZI ARAÇLARIN ENLİ VE YASSI BÖLÜMÜ.9.FOTOĞRAFÇILIKTA RESİM ÇEKMEK İÇİN KULLANILAN SELÜLOZDAN, SAYDAM ŞERİT--TERSİ AÇIKÇA BİLDİRME ,DUYURMA.10.BİR İSİM TERSİ KAĞIT FABRİKASI İSMİ.11.THY UÇUŞ KODU--İNGİLİZCEDE HATIRLAMAK VEYA UNUTMAMAK İÇİN ALINAN NOT YAZISININ KISALTILMASI--AVUÇ İÇİ 12.BİR NOTA -- GÜNEY DOĞU ASYADA ÇİNHİNDİ YARIM ADASINDA BULUNAN BAŞ ŞEHİRİ VİENTİANE OLAN ÜLKENİN ADI.13.ESKİ DİLDE EKSERİYETLE ,ÇOĞUNLUKLA ANLAMINDA BİR KELİME.

GEÇEN SAYININ ÇÖZÜMÜ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K	A	N	T	A	T		L	I	P	A	N	I
A	L	B	A	Y		K		N	A	H	I	D
Y	B		K	A	Ç	A	K		L		T	E
M	E	Ç		K	A	L	A	M	A	R		N
A	N	I	T		K	A	V		M	A	R	T
K	I	R	A		I	F		S	A	M		I
	L	A	H	A	N	A		A	R	A		K
M	I	M	I	K		T	A	R		Y	E	
I	O	R	A	K		S	I	M	A		E	
N	A	Z		L	A		M	G		N	A	M
I	Z		Z	A	N	K	A		B	A	N	U

Bu ayın bulmacasını doğru çözen okurumuz, ENDER mağazalarından 50.000.000.TL'lık hediye çeki kazanacaktır



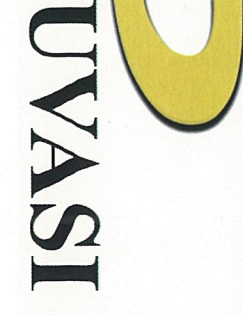
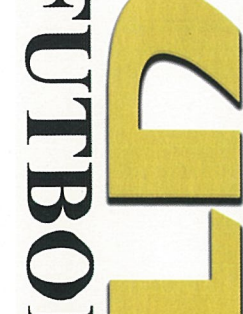
Tıklayın gönderin, tıklayın izleyin.

Türkish Cargo, dış hatlarda taşınacak kargolarınız için Internet aracılığı ile rezervasyon olanağı sunuyor. Rezervasyon talepleriniz için www.TKCargo.com ya da www.turkishairlinescargo.com adreslerinden Türkish Cargo'ya ulaşabilir, ya da www.thy.com adresinden Türk Hava Yolları sitesine girerek "Kargo" ikonuna tıklayabilirsiniz. Ayrıca bu adreslerden, teslim ve depolama ücret bilgilerinin yanı sıra, iç ve dış hat tarifeleri ile iç hat ücretlerine de ulaşabilir, kargonuzu Air Waybill numarası ile takip edebilirsiniz.

TURKISH CARGO

www.TKCargo.com





UTEP 2003 FUTBOL TURNUVASI