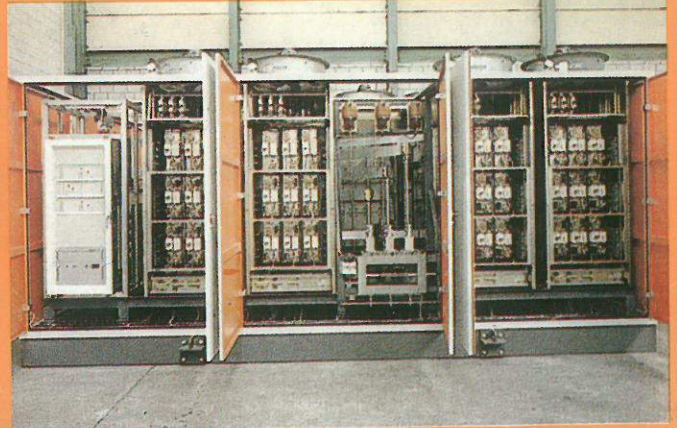
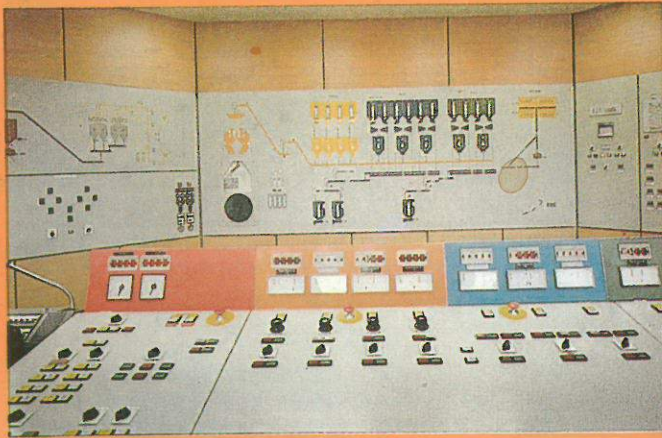
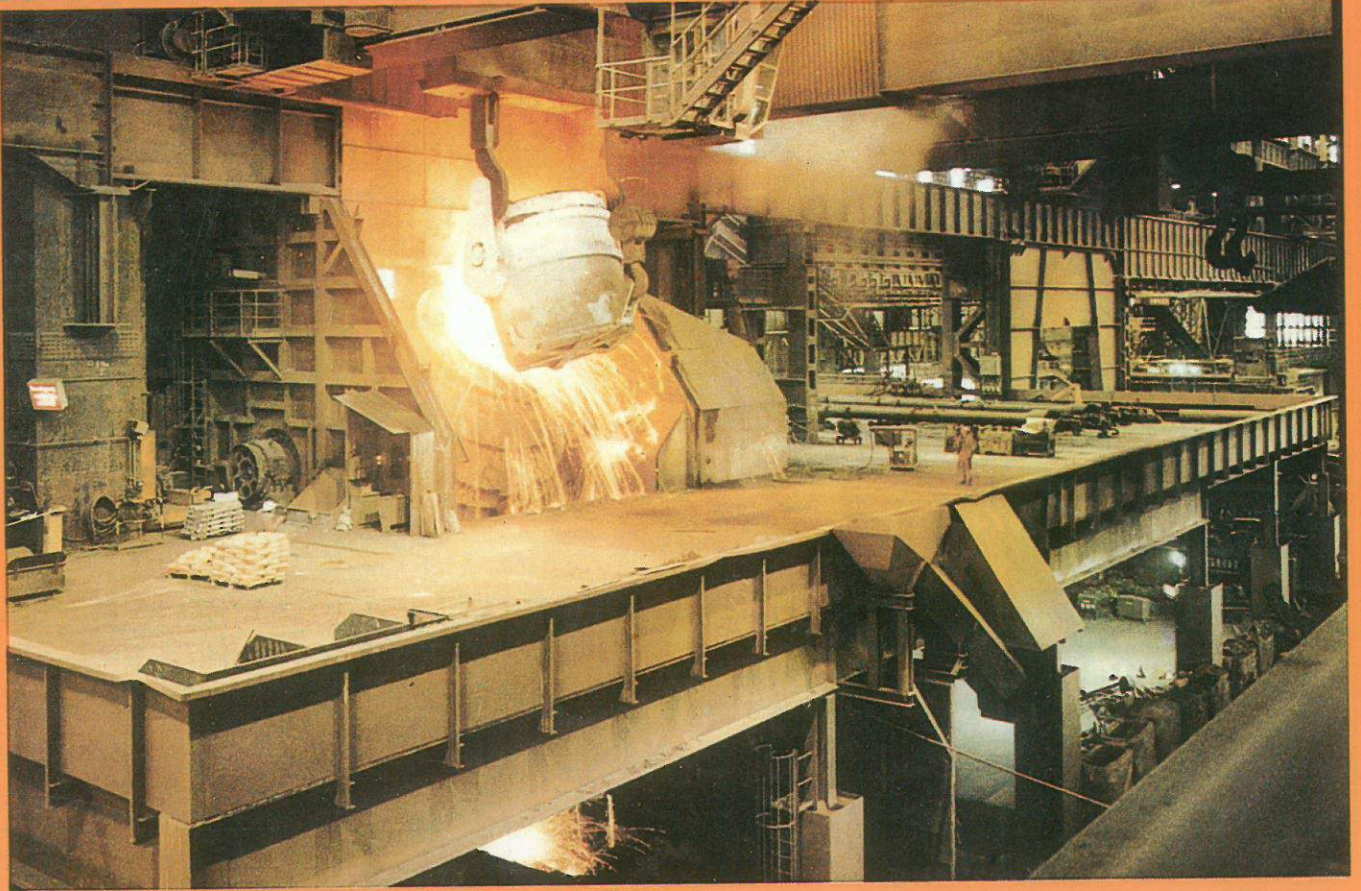


TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI DENİZLİ ŞUBESİ

BÜLTEN

AĞUSTOS 1996 YIL:4 SAYI:18



**TMMOB GENEL
KURULU
ANKARA'DA
YAPILDI.**

**ENDÜSTRİ
MÜHENDİSLİĞİ**

**ÇELİKLERDE
KARBON
EŞDEĞERLİLİĞİ
KONUSU**

ÜYE ÖDENTİLERİMİZİ ÖDEYELİM

MESLEK ÖRGÜTLERİNDE, ÇALIŞANLARI
YÖNLENDİREN İKİ ANA

UNSUR; İNSAN VE MALİ KAYNAKTIR. BUNLARIN BİRLİKTE
BULUNMASI BAŞARILI BİR ÇALIŞMA İÇİN ZORUNLUDUR.

ÜYE ÖDENTİLERİNİ ZAMANINDA ÖDEMENİZ, BİZLERE
VERECEĞİNİZ EN ÖNEMLİ DESTEKTİR.

ÜYE AIDATLARINIZI 592 813 POSTA ÇEKİ HESABIMIZA
YATIRABİLİRSİNİZ.

UNUTMAYALIM; DEMOKRATİK, MESLEKİ-DEMOKRATİK
KİTLE ÖRGÜTLERİ KARANLIK DÜNYAMIZDA,

İÇERİYE IŞIĞIN SÜZÜLDÜĞÜ ÇIKIŞ NOKTALARIDIR.

ÖDENTİ BORÇLARIMIZI ÖDEYEREK, ÇALIŞMALARA KATKI
KOYARAK ÇIKIŞLARI GENİŞLETELİM.

KENDİ YOLUMUZU KESMEYELİM

HEMEN BİR KAMPANYA BAŞLATALIM, ÖDENTİ BORÇLARIMIZI
YATIRALIM, 42 YILDIR ONURLU BİR YAŞAM SÜREN ODAMIZA
SAHİP ÇIKALIM ...

Makina Mühendisleri Odası
42 Yıllık Onurlu Yaşam

BÜLTEN

AĞUSTOS 1996 YIL : 4 SAYI : 18

İçindekiler

2 - 3 - 4 - 5 - 6 haberler

TMMOB Genel Kurulu Ankara'da yapıldı

8 - 9 bakış

Endüstri Mühendisliği

10 - 11 - 12 - mesleğimizin içinden

Çeliklerde Karbon Eşdeğerliliği Konusu

13 tmmob'den

TMMOB Denizli İl Koordinasyon Kurulu

14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 bilgisayar

AutoCAD Release 13
yeni özellikler

20 briç - satranc

Reklam Bedeli	1 Sayı için
Arka Kapak (Renkli)	25.000.000.-TL.
Ön ve İç Kapak (Renkli)	20.000.000.-TL.
İç Tam Sayfa (Siyah-Beyaz)	15.000.000.-TL.
İç 1/2 Sayfa (Siyah-Beyaz)	8.000.000.-TL.
İç 1/4 Sayfa (Siyah-Beyaz)	5.000.000.-TL.

Genel Merkez • Muğla İl Temsilciliği •
Sümer Sok. 36/1-A • Kurşunlu Cd. Kurşunlu çıkamaz, •
Demirtepe-ANKARA • Koyunşeyh Ap. Kat. 1 No: 4/5 •
Tel: (0.312) 231 31 59 • Tel: (0.254) 214 60 45 - 212 38 63 - MUĞLA •

Uşak İl Temsilciliği • Aydın İl Temsilciliği •
İsmetpaşa Cd. Tiritoglu İşh. • Adnan Menderes Bulv. 8. Sk. No: 12 Kat:1 •
No: 43 Kat:2 • Tel: (0.256) 212 02 76 - AYDIN •
Tel: (0.276) 212 40 10 - UŞAK •

Değerli Meslektaşlarımız

Katılımı arttırmada, Oda-Üye ilişkilerini geliştirmede ciddi bir platform olarak gördüğümüz, Şube Bülteni-
miz sizin görüş ve önerileriniz ile gelişecektir. Uzman-
lık alanlarınızla ilgili, Ülke ve toplum sorunlarına, böl-
gemiz sanayiine, mesleğimizin gelişimine ait görüş ve
önerilerinizi Şubemize ulaştırmanız bizleri memnun
edecektir.

Tutuklu ve hükümlülerin cezaevi koşullarının iyileş-
tirilmesi doğrultusundaki taleplerini yetkililere duyurma
amacıyla başlattıkları eylem yetkililerin ilgisizlik ve
vurdumduymazlıklarıyla 69 gün sürdü ve göz göre göre
12 kişi yaşamını yitirdi.

En temel insan hakları için yaşamlarını ortaya koya-
rak, anti-demokratik, hukuk dışı uygulamalara karşı du-
ran, tutuklu ve hükümlülerin, yakınlarının ve kamuoyu-
nun tepkilerini görmezden gelen anlayışları kınıyor, so-
runun çözümü için zamanında adım atmayan sorumlular
hakkında soruşturma açılmasını bekliyoruz.

Kalkınma ve uygarlaşma hamlesi içerisinde olan Ül-
kemizde bunun alt yapısının hazırlanmasında en büyük
katkıyı koyan meslektaşlarımız bunun karşılığını alama-
maktadırlar.

Son 15 yılda iş başına gelen hükümetlerin kamuda
çalışan mühendislere uyguladığı ücret politikaları ve
revâ gördüğü yaşam standardı, Devletin mesleğimize
gösterdiği kayıtsızlığın göstergesidir.

Bunun son örneğini meslektaşımız Sayın Necmettin
ERBAKAN başkanlığındaki Hükümetinin memur maaş
zamlarını açıklamasından sonraki tutum ve uygulamala-
rında görmekteyiz.

Asker, Polis, Hakim, Savcı, Doktor gibi meslek
gruplarına ayrıca ek zamlar verileceği açıklanırken mü-
hendisler bu uygulamaların dışında bırakılmıştır.

Başta sayın meslektaşımız olmak üzere mesleğimize
bu bakış açısıyla bakan yetkililere diyoruz ki;

Hak verilmez alınır diyen bir gelenekten geliyoruz,
Gücümüzün üretimden kaynaklandığını biliyoruz,
Güvencemiz örgütlülüğümüzdür.

Uğurhan KARCILI
Şube Başkanı

SAHİBİ

(MMO Denizli Şubesi Adına)
Uğurhan KARCILI (Şube Başkanı)

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ

Fetih YAŞA (Şube Sekreteri)

YAYIN KURULU

Yaşar YIKICI - Serhat ONGUNER - Ali DENİZ
Ufuk ABALIOĞLU - Erdoğan KIRIŞ

OFSET HAZIRLIK VE BASKI

basımAjans
MAYBAACILIK VE REKLAMCILIK

Tel.: 263 86 44

DENİZLİ

YÖNETİM YERİ

MMO DENİZLİ ŞUBESİ

Atatürk Bulv. Eski SSK, İşh. Kat: 2 DENİZLİ

TEL : (0.258) 263 36 38 - 263 88 36

HABERLER

TMMOB GENEL KURULU 24-25-26 MAYIS 1996 TARİHLERİNDE ANKARA'DA YAPILDI

TMMOB 34. Olağan Genel kurulu 24-25-26 Mayıs 1996 tarihlerinde Ankara'da yapıldı.

34. Olağan Genel Kurul'un (24 Mayıs) ilk gün oturumu Divan Başkanlığı seçimi ve Başkan Yavuz Önen'in açılış konuşması ile başladı. Genel Kurul konuklarının yaptığı konuşmalardan sonra 8 komisyon oy çokluğu ile belirlendi. Bu komisyonlara Makina Mühendisleri Odası delegelerinden aşağıdaki kişiler seçildi.

Örgütlenme: Nergiz Bilgin
Mesleki Denetim, Serbest Mühendislik ve Mimarlık hizmetleri: Emin Koramaz
Kamu çalışanları ve Sorunları: A. Ekber Çakar
Tahsin Akbaba
İl Koordinasyon Kurulları: Ayhan Güler, Yusuf Tek Ozan Parlar
Ender İnce
Bütçe: Emin Koramaz
Tüzük ve Yönetmelikler: Emin Koramaz
Yeni Dönem Çalışma Esasları: Aydın Şimşek
Safiyettin Çamur
Genel Kurul Sonuç Bildirgesi: Ömer Güleken
Şehmuz Ağırman

25 Mayıs 2. gün oturumunda Komisyonlar tarafından hazırlanan raporlar tartışılarak kabul edildi. Genel Kurul Sonuç Bildirgesi Komisyonu'nun hazırladığı bildiriye aşağıdaki satırlarımızda bulacaksınız.

26 Mayıs günü yapılan seçimlerde Devrimci Demokrat Mühendis-Mimarlar Platformu'nun önerdiği liste seçimi kazandı. Bu listede Makina Mühendisleri Odası'ndan Kaya GÜVENÇ, TMMOB Yüksek Onur Kurulu'na Sami DEMİRKIRAN, TMMOB Yüksek Denetleme Kurulu'na, ve Nergiz BİLGİN TMMOB Yönetim Kurulu'na seçildi.

TMMOB 34. Olağan Genel Kurulu'nda seçilen Yönetim kurulu 1 Haziran 1996 günü yaptığı ilk toplantıda görev dağılımını aşağıdaki şekilde yaptı:

Yavuz ÖNEN (Başkan)..... Mimarlar O.
M. Yüksel BARKURT (II. Bşk)..... Jeoloji Müh. O.
Reşat ÜNAL (Sayman).....Harita ve Kad. M. O.
Ayfer EĞİLMEZ (Yür. Kür.) Kimya Müh. O.
Sezai KAYA (Yür. Kur.) Orman Müh. O.
M. Naci TEMELTAŞ (Yür. Kur.)..... Elektrik M. O.
Ü. Nevzat UĞUREL (Yür. Kur.) Şehir P.L.M.M.O.
Ertuğrul ÜNLÜTÜRK ... (Üye) Çevre Müh. O.
Gönül BUYAN (Üye) Fizik Müh. O.
R. Tansel TIMUR (Üye) Gemi Müh. O.
Cengiz KILIÇ (Üye) Gemi Mak. İşl. M. O.
Turgut KAÇAR (Üye) İç Mimarlar O.
Murat GÖKDEMİR (Üye) İnşaat Müh. O.
Caner KOÇYILDIRIM ... (Üye) Jeofizik Müh. O.
M. Fikret ÖZBİLGİN (Üye) Maden Müh. O.
Nergiz BİLGİN (Üye) Makina Müh. O.
Mahmut KİPER (Üye) Metalurji Müh. O.
İsmail KÜÇÜK (Üye) Meteoroloji Müh. O.
İbrahim AYDOĞDU (Üye) Petrol Müh. O.
A. Betül UYAR (Üye) Peyzaj mimarları O.
Ziya ÖZEK (Üye) Tekstil Müh. O.
K. Nabi ÇİZMECİ (Üye) Ziraat Müh. O.

TMMOB Yüksek Onur Kurulu

1. Ahmet Altav VAROL Elektrik Müh. O.
2. Kaya GÜVENÇ Makina Müh. O.
3. Kuşun OZAL İnşaat Müh. O.

4. Arif DELİKANLI Harita Kadastro M. O.
5. Murat TURAN Maden Muh. O.

TMMOB Yüksek Denetleme Kurulu

1. Sami CAN Kimya Müh. Odası
2. Sami DEMİRKIRAN Makina Müh. Odası
3. Memik YAPICI Mimarlar Odası
TMMOB 34. GENEL KURUL SONUÇ BİLDİRİSİ

Günümüzün en önemli sorunun mevcut sosyal ve siyasal yapının daha da geriye götürülmesine yönelik gelişmelerdir. Demokrasinin önündeki engellerin kaldırılmaması bir yana, var olan hak ve özgürlükler daha da kısıtlanmış, insan hakları ihlalleri artmıştır.

Emperyalizmin dayattığı "Yeni dünya Düzeni" özellikle "Çevre" ülkelerde ırkçı-şeriatçı akımları destekleyip geliştirerek bölgesel çatışmalara yol açmaktadır.

Ülkemiz . Güneydoğusunda kardeş kavgasına yol açan kirli savaş insanlarımızın ölümü yanısıra ülke geleceğini de ipotek altına almakta, kaynakları yoketmekte, sosyal ve ekonomik çöküntüye yolaçmaktadır.

Güneydoğu'daki kirli savaşa bir an önce son verilmesi, bu savaşa bağlı olarak yaratılan ve kentlerimizi de tahrip eden göç olgusunun biran önce durdurulması ve bölgede olağan yaşam koşulları sağlanarak bu göçün tersine çevrilmesi zorunludur.

Yurttaşlarımızın, kaynakları yaratılmış, bölgenin öz kaynaklarına dayalı sanayileşme ağırlıklı demokratik planlama ile topraklarında özgürce yaşayabilecekleri koşulların yaratılması ülke ve dünya barışı için gereklidir.

Üretim yerine rant ekonomisi ülkeyi hızla ekonomik çöküntüye götürürken, artan iç ve dış borçlar, bozulan gelir dağılımı, yaygınlaşan işsizlik, emek sarfetmeden zenginleşme arzusu, halkımızla birlikte biz mimar ve mühendisleri de etkilemektedir.

3.4 katrilyon olarak belirlenen 1996 Bütçesi'nde yatırımlara ayrılan pay 240 trilyon (yani bütçenin %8'i) olup, yalnızca iç borç aylık faizinin 180 trilyon olduğu koşullarda ülke yararına bir planlama ile yatırımların gerçekleştirilebileceğini beklemek olanaklı değildir.

Ülkemizde sayıları giderek artan mimarlık ve mühendislik eğitimi veren yüksek öğretim birimlerinin büyük çoğunluğunun kısır politik hesaplarla açılmış bulunduğu ve çağdaş eğitim vermekten uzak olduğu gerçeğinden yola çıkarak eğitim alanlarını yeniden düzenleyen TMMOB'nin başını çektiği bir kurul oluşturulmalıdır.

Özelleştirme adı altında 73 yıllık Cumhuriyet'in ürünü, halkın öz malı olan KİT'ler bilinçli olarak önce zarar ettiriliyor, sonra da bu gerekçe gösterilerek satışa çıkarılıyor. Sorunları yaratılan, yarattıkları sorunların bedelini bu konuda hiçbir sorumluluğu olmayanlara, yani halka ödeteninin yol ve yöntemlerini geliştirmeye çalışıyorlar.

Sayılan tüm bu sorunların çözümü için 250.000 mühendis ve mimarı kapsayan 22 Oda, yüzlerce şube örgütü bulunan TMMOB; tüm meslektaşlarımızla bütünlük içinde yürüteceği mücadelede başta parlamenter üyelerimiz olmak üzere tüm yetkilileri duyarlı davranmaya çağırıyor. 2000'li yıllara giderken mühendis ve mimarları gözden çıkaran iktidarların ülkenin geleceğini de gözden çıkartacağı gerçeğini vurguluyoruz.

TMMOB 34. Genel kurul Delegeleri

HABERLER

YÜRÜTME KURULLARI BELİRLENDİ

Şubemize bağlı Aydın, Muğla ve Uşak İl Temsilcilikleri ile Fethiye İlçe Temsilciliği Yürütme kurulları yapılan genel üye toplantıları ile belirlendi. İki yıl süre ile Yürütme kurulu üyeliği yetki ve sorumluluğunu taşıyacak meslektaşlarımızı kutluyor, yeni görevlerinde başarılar diliyoruz.

AYDIN TEMSİLCİLİĞİ

Metin ALBEYOĞLU
Erol KÜÇÜKER
Ertuğrul HALİS
İsmail ECE
M. Tunç ERLAÇIN

MUĞLA İL TEMSİLCİLİĞİ

Selahattin SAPMAZ
Ahmet ERYAŞAR
Nurgül DİNDARUK

KOMİSYON ATAMALARI YAPILDI

Şube yönetim Kurumumuzca 05.02.1996 tarih ve 11 nolu kararı ile kurulan uzmanlık komisyonlarına aşağıda isimleri yazılı üyelerimiz alınmıştır.

Kendilerine başarılı bir çalışma dönemi diliyoruz.

SMM KOMİSYONU

1- 24295 Ömer YAVUZ
2- 24858 Murat GÜRSOY
3- 34976 Zeki ALTINTAŞ
4- 32407 Ahmet BAKIR
5- 29852 İsmail ÇELİK
6- 24297 Sami KAYALIOĞLU
7- 29716 Erol BERBER

BİLİM, MÜHENDİSLİK, EĞİTİM VE YAYIN KOMİSYONU

1- 8447 Ahmet SİNKİL
2- 18941 Şeref HAZER
3- 23539 M. Gülşen GÜNGÖR

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ KOMİSYONU

1- 36726 Ufuk ABALIOĞLU
2- 35520 İnci ILGAZ
3- 43441 Serdar ILGAZ
4- 43442 İskender ERBİL
5- Yeni K. Sülkifil ETCİ

KAMU ÇALIŞANLARININ SORUNLARINI İZLEME KOMİSYONU

1-29528 F. Bolat ARIKAN
2- 20245 Celal ONBAŞIOĞLU
3- 17583 H. Hüseyin CİHAN
4- 33944 Necat ERMAN
5- 15459 Mustafa TIRYAKI

UŞAK İL TEMSİLCİLİĞİ

A. Talat ARCA
Rifat SALICI
Sadık KESKİN
M. Turan SİPAHI
Mesut APAYDIN

FETHİYE İLÇE TEMSİLCİLİĞİ

Hakkı ÖZÜTOK
N.Cem CÜCEOĞLU
Enver DEMİRCİ

SOSYAL ETKİNLİKLER KOMİSYONU

1- 36726 Ufuk ABALIOĞLU
2- 27024 Himmet ÜNAL
3- 18941 Şeref HAZER
4- 26871 Gürsel ERDEMİR
5- 28237 H. Hüseyin ÖKÜNÇ

ÇEVRE KOMİSYONU

1- 35520 İnci ILGAZ
2- 23539 M. Gülşen GÜNGÖR
3- 32426 Mehmet ÖZYURT
4- 17583 H. Hüseyin CİHAN
5- 20245 Celal ONBAŞIOĞLU

KALDIRMA -İLETME MAKİNALARI VE PERİYODİK KONTROL KOMİSYONU

1- 20216 Mevlüt ÇELİKBİLEK
2- 23467 A. Rıza YAZGAN
3- 26716 Erol BERBER
4- 23857 Nusret YAĞCIOĞLU
5- 15811 İsmet KASAPLAR
6- 13201 Muammer ÖDEMİŞ
7- 38477 Recep UZ
8- 42528 A. Serkan BÜYÜKSUNGUR
9- 27324 Turgut ÖZKAN
ÖZEL SEKTÖR ÇALIŞMALARININ SORUNLARINI İZLEME KOMİSYONU

1- 34306 Nihat ÇAPOĞLU
2- 28454 Nevzat YILDIRIM
3- 36544 Ufuk ARAS
4- 38959 A. İhsan YILMAZ
5- 35125 Gürsan KESKİN
6- 32908 Mehmet DİLBAZ
7- 41386 Altan TEMEL

KURS VE SEMİNERLERİMİZ

13 Nisan 1996 tarihinde

Çeliklerin Avrupa Standartlarındaki gösterimi konulu seminer Şubemiz Eğitim Merkezinde üyelerimizin ve öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirildi. Seminer Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mehmet YÜKSEL tarafından verildi.



14-16-17 Mayıs 1996 tarihlerinde:

* Makina Mühendisi ve konstrüksiyon eğitimi

* Alman Üniversitelerinde konstrüksiyon eğitimi

* Üretimde verimlilik

* Yeni Alüminyum standartları

* Kaynak tekniği yönünden EN 10025 çelikleri konulu seminerler Pamukkale Üniversitesi ve Şu-

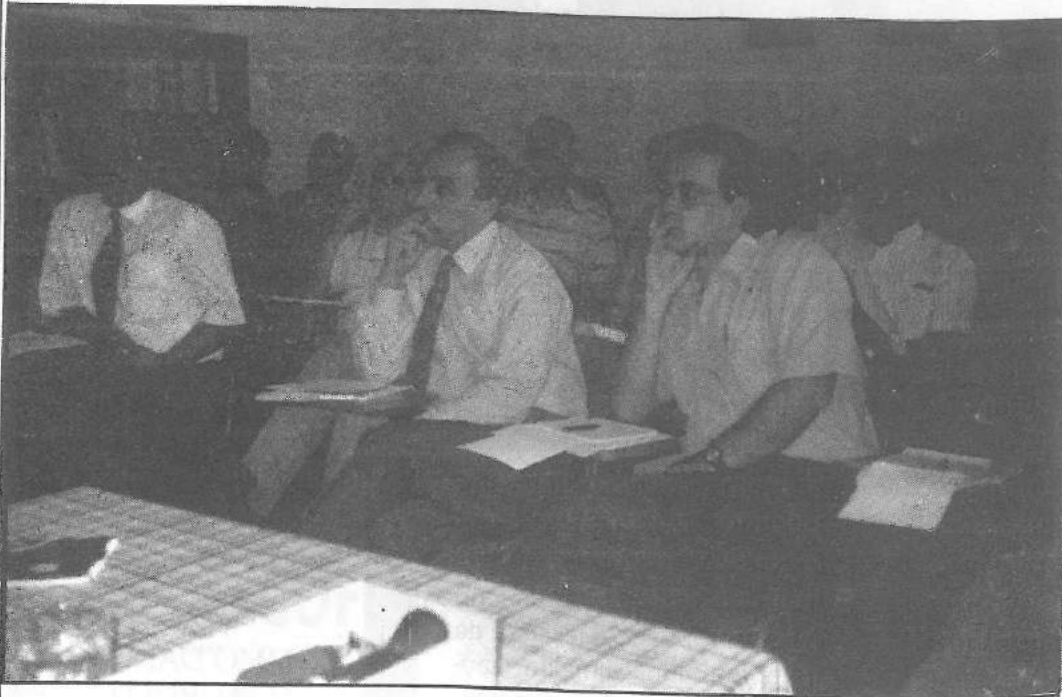
bemiz tarafından ortaklaşa düzenlendi. Seminerlere katkılarından dolayı.

Prof. Dr. Peter WAGENKNECHT, Prof. Dr. Gernot LANGELOTH, Prof. Dr. Ulf GOLLUB, Prof. Dr. Joachim HAMMER, Prof. Dr. Rolf KONIG, Dr. Naci OTMANBÖLÜK, Prof. Dr. Hikmet RENDE, Prof. Dr. Mehmet YÜKSEL Prof. Dr. Mehmet ATILGAN, ve katılımcı üyelerimize teşekkür ederiz.

Devamı 6. Sayfa'da

BAŞARIYLA SÜRÜYOR

25 MAYIS
1996 tarihinde;
Gazi Üniversitesi
GEÇER Araştırma
Merkezi Direktörü
Prof. Dr. Ali DURMAZ'ın
değerli katkılarıyla
gerçekleştirdiğimiz
"Gümrük Birliğinin
Türk Sanayiine
Getirdiği Sorunlar,
boyutları ve çözümleri
önerileri konulu
seminer yoğun ilgi
gördü.



08.06.1996 tarihinde; "Sınai haklar" konulu seminer düzenlendi. Uzman, M. Kaan DERİCİOĞLU tarafından verilen seminere çeşitli sanayi kuruluşlarımızdan yetkililer ve üyelerimiz katıldı.

01-12. Temmuz 1996 tarihlerinde "Sanayi Tipi Kazanların İşletilmesinde Yardımcı Personel Yetiştirme Kursu" düzenlendi. Şubemiz Eğitim Merkezi'nde gerçekleştirilen ve Yönetim Kurulu Üyemiz Servet TETİK tarafından verilen kursa Dentaş, Abalıoğlu Yem AŞ, Doksan AŞ, Gökhan Tekstil AŞ, Deniz Tekstil AŞ, Örsan Tekstil AŞ, Kutsalteks AŞ firmalarından 12 kursiyer katıldı.

MMO DANIŞMA KURULU ESKİŞEHİR TOPLANTISI SONUÇ BİLDİRGESİ

Sivil toplum örgütleri içerisinde önemli yeri olan Meslek Odaları katılımcı demokrasinin derinleştirilmesi, çok sesliliğin oluşturulması, çağdaş toplum değerlerinin yaşatılması ve örgütlü toplumun geliştirilmesinde lokomotif görevini üstlenen vazgeçilmez kuruluşlar arasında bulunmaktadır.

Bu anlamda TMMOB çatısı altında örgütlenmiş 23 Oda'dan birisi olan Makina Mühendisleri Odası 18 Şube, 100'ün üzerinde Temsilcilik , 43.000 üyeye sahip güçlü bir meslek odası konumundadır. Odamız geçmişin birikim ve deneyimlerinin ışığında gelişim ve değişime açık , ülke, meslek ve meslektaş sorunları karşısında güçlü bir yapı ile sorunların üzerine giden, emekten ve halktan yana, demokrasi, insan hakları ve ülkenin bağımsızlığını savunan bir yönetim anlayışına sahiptir.

Sanayileşme politikalarının, sanayisizleştirilmeye dönüştürüldüğü bir süreçte AB ile Gümrük Birliği'ne girilmiş, ulusal sanayi perspektifi göz ardı edilmiştir. Özelleştirilme ile emekçilerin yarattığı de-

ğerler rant ekonomisine kurban edilmektedir.

Çevre konusunda herhangi bir önlem alınmaksızın en doğal insan hakkı olan doğal çevrede yaşama hakkı ortadan kaldırılmaktadır.

Ulaşım politikalarında toplu taşımacılık göz ardı edilerek, karayollarının ön plana çıkarılmasıyla yetersiz eğitim ve alt yapı binlerce insanımızın yitirilmesine neden olmaktadır.

Ulusal enerji politikasının oluşturulmaması ülkenin bir handikapıdır.

Ülkemizde sayıları giderek artan mimarlık ve mühendislik eğitimi veren yüksek öğretim kuruluşlarının büyük çoğunluğu kısır politik hesaplarla açılmış bulunduğu ve çağdaş eğitim vermekten uzak olduğu gerçeğinden yola çıkılarak, eğitim alanlarını düzenleyen ve TMMOB'nin başının çektiği bir kuruluş oluşturulmalıdır.

Ülkemizin güneydoğusunda kardeş kavgasına yol açan kirli savaş, insanlarımızın ölümünün yanı sıra, ülke geleceğini de ipotek altına almakta, kaynaklarımızı yok etmekte, sosyal ve ekonomik çöküntüye yol açmaktadır. Güneydoğuda ki kirli savaşa bir an önce son ve-

rilmesi, bu savaşa bağlı olarak yaratılan ve kentlerimizi de tahrip eden göç olgusunun durdurulması ve bölgede olağan yaşam koşulları sağlanarak bu göçün tersine çevrilmesi zorunludur.

Bir yandan kitap, dergi ve gazete yasaklamaları ile her türden bantşıl, demokratik içerikli kitlesel toplantı ve gösteri yasaklama zihniyeti yönetenlerce kurumsallaştırılmaya çalışılmakta, insanlar düşüncelerinden ötürü cezalandırılmakta ve kayıp edilmektedir.

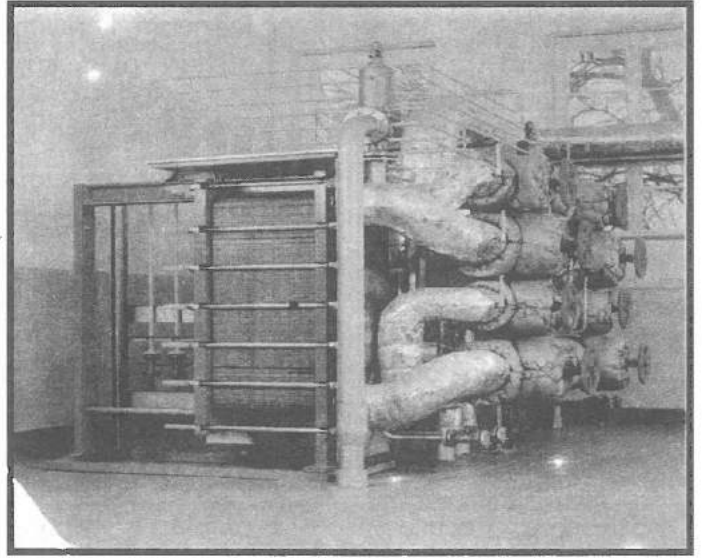
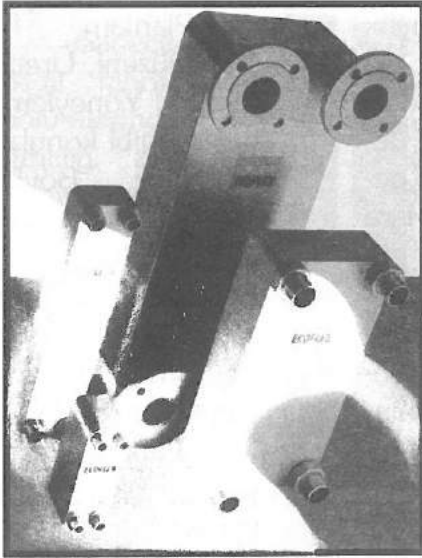
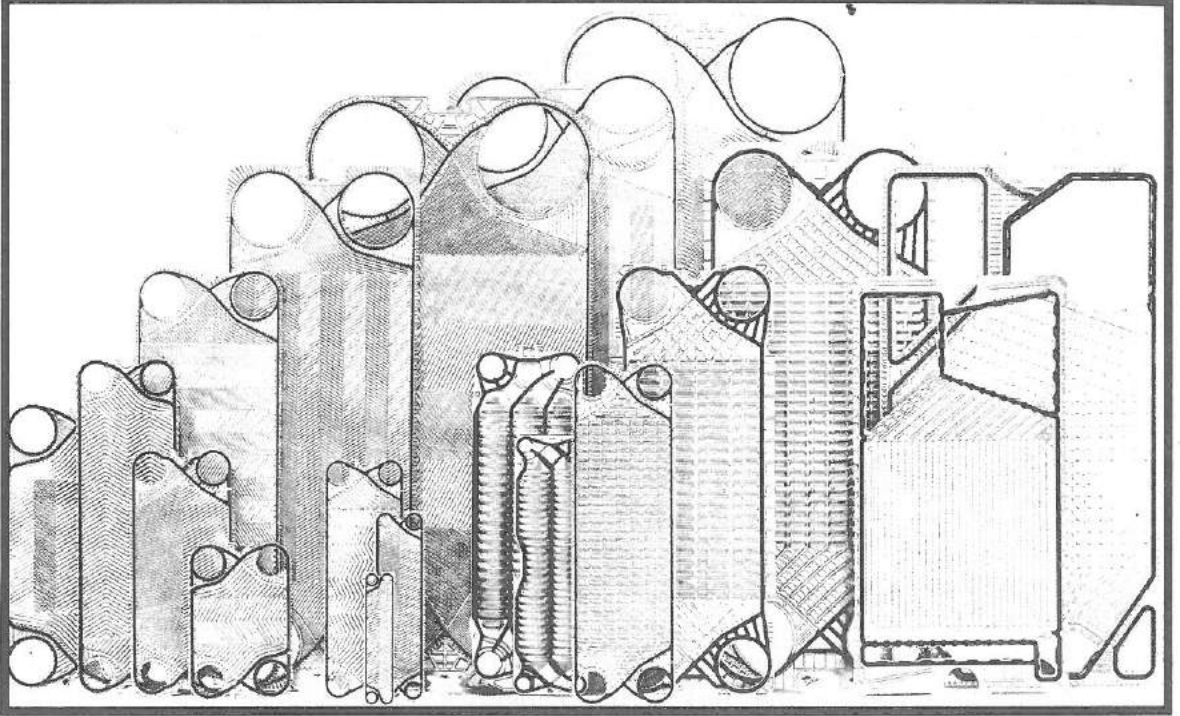
Sonuçta , ülkemizde gelişen toplumsal muhalefet, her türlü demokratik hareket, ülkeyi yönetenlerin siyasal tercihleri nedeniyle devlet güçleri tarafından boğulmaya çalışılmaktadır.

43.000 mühendisin örgütü olan MMO'nun, diğer demokrasi güçleri ile birlikte her türlü demokratik yöntemi kullanılarak bu olumsuz gidişi engellemeye çalışacağını kamuoyuna duyururuz.

**TMMOB
MMO DANIŞMA
KURULU**

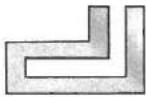
30 Haziran 1996

Her türlü uygulama için
GEA ECOFLEX plakalı ısı değiştirgeçleri.



GEA
ECOFLEX

**EGE BÖLGESİ SATIş ve SERVİS
GENEL DİSTRİBÜTÖRÜ**



doğal ısı
SANAYİ VE TİC. LTD. ŞTİ.

Ege Ticaret İş Merkezi 1203/7 Sokak No: 2/P
Yenişehir - İZMİR / TÜRKİYE
Tel: 00.90.232. 453 48 38 Faks: 433 42 82

ORION 0.232.3744322

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİNİN ORTAYA ÇIKIŞI VE GELİŞİMİ

İnci ILGAZ
(End. Müh.)

Endüstri mühendisliği (EM), II. Dünya savaşı sonrası büyük gelişmeler neticesinde, bağımsız bir meslek olarak ortaya çıkmış ve bugünkü önemi kazanmıştır. EM artık, mal ve hizmet üreten bir çeşit kuruluş için düzenlenen organizasyon şemalarında ihmal edilemeyen bir hizmet bölümü olarak kabul edilmektedir.

Diğer klasik mühendislik dallarında olduğu gibi, EM mesleğinin doğuşunda bilimsel bir temel üzerinde sanayileşme ile birlikte olmuş ve bir ihtiyaca karşılık olarak meydana gelmiştir.

Sanayileşmenin ilk yıllarında mamüllerin daha ucuza ve daha çok yapılması gibi konular genellikle yeni makinelerle, teknolojik gelişmelerle, yeni üretim usulleri ile sağlanabileceğinden, önem daha çok ya teknolojik gelişmelere, yada kuruluşun dış dünya ile olan ilişkisine

yani sosyal ve ekonomik çalışmalara yöneltilmiştir.

Bir fabrikada veya atölyelerinde herhangi bir üretim işleminin maliyetini azaltmak veya yapılan mamülün miktarını çoğaltmak, yani birim zamanda yapılan mamülü artırmak, çalışan insanları daha iyi çalışma koşullarına kavuşturmak, bir tezgâhtan en iyi şekilde yararlanmak, aynı tesiste birkaç işi planlamak gibi basit gözükken, fakat bir işletmenin karlılığına büyük etkileri olan konuları ele almak; ancak işletme koşulları, rekabet sosyal değişimler ve teknolojik gelişmenin sınırlara yaklaşması sonucu düşünülmüştür. İşletmelerin iş gücü, malzeme, makina gibi kaynaklarını en iyi şekilde kullanarak, hatta bunları en iyi şekilde kullanmak için yeni fabrika planları yaparak, fabrikanın çalışma sistemlerini hazırlamak artık yalnız mühendislerin veya yalnız iktisatçıların çözebilecekleri bir problem olmaktan çıkmıştır. Bu nedenle ortaya Endüstri Mühendisliği adı altında yeni bir meslek çıkmış ve kendisini önemli bir mü-

hendislik dalı olarak saydırtmıştır.

Endüstri Mühendisleri önce bir temel mühendislik öğrenimi veya bilgisi edindikten sonra buna genel iktisat bilgisi, endüstri ekonomisi bilgisi ve bazı temel işletme yöneticiliği bilgilerini ekler. Bunlarında yardımıyla temel endüstri Mühendisliği istatistiği, Kalite Kontrol, İş hukuku, İş Kontrol, Üretim Planlama, Fabrika Planlaması, Fabrika Yeri Düzeni, Üretim Sistemleri, Yöneylem Araştırması gibi konuları söyleyebiliriz. Böyle bir öğretimle yetişen Endüstri Mühendisi, kuruluşlarda değişik görevler alabilmektedir. Endüstri Mühendisinin yapabileceği işler;

Fabrikanın kuruluş planlaması ve fabrika yeri seçimi

Fabrika fizibilite ve rantabilite etütleri

Fabrika içi donanım ve makina sisteminin, üretim sisteminin seçimi

Fabrika bina tipinin seçimi ve makinelerin yerleştirilmesi
Satış tah-

BAKIŞ

minlerinden üretim planlarına geçiş

Mamül araştırma ve geliştirme

Üretim planlarını hazırlama

Üretim planlarının takibi

Üretim kontrol sistemini kurma ve uygulama

Kalite kontrol sistemini kurma ve uygulama

Kalite kontrol planlarını kurma ve uygulama

iş edütü ve zaman etüdüleri yoluyla fabrikada iş basitleştirme çarelerini bulma

Sadece üretimde değil, fabrikadan tüm bölümlerinde verimliliği artırma çalışmaları yapma.

4. Dönem Endüstri ve İşletme Mühendisliği Meslek Dalı Ana Komisyonu (EİM-MEDAK) ilk toplantısına 8 Haziran 1996'da MMO Ankara Şubesi'nde yaptı. Denizli Meslek Dalı Komisyon Üyesi İnci ILGAZ, MEDAK'da yedek üye olarak şubemiz adına çalışmalarını izlemektedir.

Bu toplantıda görüşülen konular ve alınan kararlar aşağıdadır.

Görev dağılımı için gösterilen adaylar

konusunda uzlaşmaya varılmış ve buna göre Komisyon Yürütme Kurulu Başkanlığına Nezih YAŞAR, Başkan yardımcılığına Oğuz ŞAHİN ve Sekreterliğe Abdullah KILINÇ seçilmişlerdir.

Kurul toplantılarına oda yönetimini önerilen 14 adayında katılarak yürütülmesi esas alınmıştır. Toplantıların, ulaşım açısından sağlayacağı avantajlar dikkate alınarak iki haftada bir Bursa'da iki ayda birde değişik MDK'ların bulunduğu bölgelerde yapılmasının esas alınması fakat her toplantıda bir sonraki toplantının yer ve tarihinin somut durumun değerlendirilmesi temelinde belirlenmesi konusunda anlaşılmıştır. Bir sonraki toplantının 22 Haziran 1996'da Saat 12⁰⁰ de Bursa'da yapılması kararlaştırılmıştır.

Oda Yönetiminin ilk MEDAK toplantısı için yaptığı çağrıda gündeme getirdiği MDK'ların "Çalışma Programları" en kısa zamanda İstanbul MDK'ya ulaştırılacak ve şu alt başlıklar hakkında görüşmeler bildirilecektir.

96/97 yılı MESLEK DALI KOMİSYONU çalışma programı

Komisyon toplantı tarihi yada periyotları

MEDAK çalışmalarına yönelik önerileri

rileri

EM Dergisi, Sanayi Kongresi vb.

Bunların değerlendirilmesi sonucu MEDAK çalışma programı taslağı oluşturulacak ve MEDAK'ta değerlendirilerek uygulamaya sokulacaktır.

Komisyonun çalışma amacını oluşturan Endüstri ve İşletme Mühendislerinin durumlarının belirlenmesi ve 21-25 Ekim 1996 tarihlerinde İTÜ'de yapılacak Yöneylem Araştırması Endüstri Mühendisliği Kongresi'ne, Endüstri ve İşletme Mühendislerini çalışma yaşamındaki konumu, aldığı eğitim ve eğitim ihtiyacının durumunu belirlemek üzere birer rapor sunulması amacıyla, bu konularda anket uygulanması konusunda görüş birliğine varılmış, söz konusu anketin yapılmasının Oda Yönetim Kurulu'na önerilmesi kararlaştırılmıştır.

Ayrıca Endüstri ve İşletme Mühendisliği bölümlerinin durumlarını belirlemek üzere ilgili bölümlerden gerekli bilgilerin istenmesi ve bu bilgilerinde derlenerek kullanıma sunulması için de girişim de bulunacaktır.

ÇELİKLERDE KARBON EŞDEĞERLİLİĞİ KONUSU

Prof. Dr. Mehmet YÜKSEL

Giriş

Çeliklerle yapılan imalat işlemlerinde kaynak tekniği önemli bir yer tutar. Döküm, talaşlı işlemler, sıcak veya soğuk olarak plastik şekillendirme, toz metalurjisi, sert veya yumuşak lehimleme ve yapıştırma gibi imal usulleri kaynağın dışında çeliklere uyguladığımız diğer imalat yöntemleridir. Her imal usulünün söz konusu malzemeye veyahut seçtiğimiz malzemenin öngürülen imal usulüne uygunluğu aramalıdır. Yoksa imalatın güvenilirliği tehlikeye girer.

Türkiye'nin sayısız yerlerinde, özellikle sanayi sitelerindeki tamir atölyeleri gibi küçük işletmelerde, kullanılan çeliklerin kaynağa uygunluğu konusunda bilinçli davranıldığı pek söylenemez. Her çeliğin her yönteme kaynak edilebileceği sanılır ve de bu sakıncalı kaynaklar yapılır durur.

NİÇİN HER ÇELİK HER YÖNTEMLE KAYNAK OLMAZ?

Kaynak kabiliyeti veya kaynağa uygunluk olayı nedir? Bu uygunluğu belirleyen faktör ne olabilir? Açıkcası, işin püf noktası nerededir? Birazcık teori:

Çelik kullanımının çok yaygın olmasının, türlerinin 2000 civarında olmasının, yani kullandığımız mühendislik malzemelerinin % doksanbeşinden fazlasının demir kökenli malzemelerden oluşmasının sebebi, şu meşhur demir-karbon diyagramında saklıdır. Peki ne var bu diyagramda? Aslında o da pek çok diğer diyagramlar gibi birkaç yatay, dikey ve eğri çizgilerden oluşuyor. Önemli olan o çizgiler değil, o çizgilerin birbirinden ayırdığı bölgeler. Önemli olan, demirin çeşitli koşullarda bir kafes sisteminden diğerine geçme özelliğidir. Saf demir 911 °C'ye kadar ferrit adı alırken, 911 - 1392 °C arası ostenittir. Daha yukarıya ise teknik açıdan önemli sayılmaz. İşte işin püf noktası bu iki farklı iç yapının farklı özelliklere sahip olmasında saklıdır. Ferritte karbon çözünmezken, ostenitte çözünür. Ferritin şekillenme kabiliyeti nisbeten az iken ostenitinki çok iyidir. Ferrit manyetiktir, ostenit ise manyetik değildir, miktarını çekmez. Ferritte krom, molibden gibi bazı alaşım elementleri daha kolay çözünürken, nikel, mangan gibi bazıları da ostenitte daha kolay çözünür. Hatta bu tür alaşım elementleri demirin mikro yapısını kendilerine daha uygun şekle getirmeye çalışırlar. Belli oranlarda ve belli elementlerin ortaklığı ile sözü edilen iç yapı değişikliklerini gerçekleştirebilir de. Yani demiri yüksek sıcaklıklarda ferritik olmaya veya oda sıcaklığında ostenitik olmaya zorlayabilirler.

İşte bu özellik, yani farklı mikro yapılar ve bu farklı mikro yapıların farklı çözündürme kabiliyetleri çeliği sertleştirilememiz de baş nedenidir. Ostenitte bol miktarda çözünen karbon ve diğer alaşım elementleri, soğutarak ferrite geçerken ayrılmak zorundadır. Ayrışmalarını engelliyecek kadar hızlı soğuttuğumuzda (kritik soğuma hızı) hem ayrışımı frenleyebiliriz ve hemde normal ostenit → ferrit dönüşümünü bozup olayı ostenit → mantenzit dönüşümüne çevirebiliriz. Demir sertleşmiş olur. Bu yöntemi genelde bazı çeliklere uyguladığımız ve soğutma işlemi de su ile yaptığımız için çeliği sertleştirme anlamına gelen çeliğe su verme ifadesini kullanıyoruz. Su verilen çelik veya demir martenzite dönüştüğü için sertleşir. Sertliğin ne kadar artacağını içindeki karbon oranı belirler. Su verme (= dönüşüm sertleştirme) yoluyla sertleştirdiğimiz çeliğin veya dökme demirin sertliği en çok 930 HV' ye kadar çıkabilir. Bu da elmas sertliğinin yaklaşık onda biri kadardır. Çelik ne kadar sert olursa o kadar da gevrek, yani kırılğan olur. Şekil vermeye kalkarsak çatlaklar, kırılır.

Çelikteki karbon oranı (en etkili olan karbondur) arttıkça ve diğer elementlerin sayısı çoğaldıkça, çeliğin sertleşmesi kabiliyeti de o nisbette artar. Çelik daha kolay su alır. Yani, çeliği örneğin suya atarak çok hızlı soğutmadan da sertleşebilir. Mn, Cr, Ni, Mo, oranlarına göre çeliği yağda soğutsakta su alır (su alma deyimi mecazidir). Hatta yüksek alaşımli bazı çelikleri havada soğutsak da sertleşirler.

Bu açıklamaların kaynağa ilgisi ne? Anlatalım: kaynak yaparken çelik ya ergiyene kadar veya ergime noktasına yakın ısıtılmak zorundadır. Bu süreç içinde çeliğin kaynağa dikisine yakın bölgeleri dahi ostenitlenmektedir.

Zaten normal sertleştirme işlemi de önce ostenitlememiz gerekir. Bu işlemi kaynak yaparken otomatikman yapmış oluyuz. Şimdi geriye soğutma işlemi kalıyor. Kaynak bölgesini yavaş soğutursak mesele yok, yavaş denen, soğutma hızının şu kritik soğuma hızından küçük olması anlamına gelir. Kritik soğuma hızının karbon ve diğer alaşım elementleri arttıkça dahada yavaşladığı yukarıda söylenmişti. Kaynak dikisi ve bölgesinin soğuması, hava irtibatıyla ve de (bilhassa) çeliğin kendi soğuk taraflarına ısı iletimiyle, ısının çelik tarafından soğutulmasıyla olur. Kaynak edilen parçalar ne kadar büyük ve ne kadar kalın ise o kadar büyük ısı

miktari hızla soğurulacak, soğuma o kadar hızlı olacaktır. Buradaki soğuma hızı kolayca o malzemeye ait kritik soğuma hızının üstünde olabilir. İşte o zaman, kaynak dikişi yakınındaki ısı tesiri altında bölge (ITAB) martenzite dönüşebilir ve sertleşmiş olur.

Kaynak dikişinin ortasından dışa doğru 2000 ile 20°C arasındaki sıcaklıklar geçilmektedir. İç yapı dönüşümleri dışında bir de ısı genleşme ve soğurken tekrar büzülme olayı var. Hızlı soğuyan yer hızlı büzülecektir. Bu doğal. Büzülmesi engellenirse oranı mikroskopik olarak biraz deforme olur ve dengelenir. Eğer martenzit olayı var ise, şekillenme kabiliyeti yok demektir. Boyut dengelemesi için gerekli deformasyon yerine, sertleşen bölgede kılcal çatlak oluşur. Zaten en tehlikeli olan da bu kılcal çatlaklardır. Gözle görülemeyen bu birkaç mikronluk ayrılmalar, kaynak konstruksiyonunu kullanılmaz yapar.

KAYNAĞA UYGUNLUK NASIL BİLİNECEK?

Kaynak edilecek çeliklerin

- kontinü (sürekli) soğumadaki zaman - sıcaklık - dönüşüm (ZSD) diyagramları,
- 800 den 500 °C'ye kadar geçen soğuma süresi ($\Delta t_{8/5}$ veya $t_{8/5}$) ve
- karbon eşdeğerliliği (CEV) değerleri, kaynağa uygunluk yönünden önemli ip uçları verirler. Bunların içinde en pratik olanı, kimyasal bileşimi bilindiği sürece, CEV (carbon equivalence) değeridir. Şimdiye kadar geliştirilmiş en az altı CEV formülü vardır. Bunlardan Uluslararası Kaynak Entitüsünce geliştirilen, yaygın olarak uygulanan ve EN 10 025 tarafından da genel yapı çelikleri standartına alınmış olan Mrosko formülü aşağıdaki gibidir:

$$CEV = \% C + \frac{\% Mn}{6} + \frac{\% Cr + \% Mo + \% V}{5} + \frac{\% Ni + \% Cu}{15}$$

(Örnek: Çelik analizi : % 0,28C - % 0,64 Mn - % 0,20Cr - % 0,08 Mo - % 0,06V - % 0,16Ni - % 0,30Cu)

Bu verilere göre $CEV = 0,28 + \frac{0,64}{6} + \frac{0,20+0,08}{5} + \frac{0,06}{15} + \frac{0,16+0,30}{15} = 0,48$

CEV VE KAYNAĞA UYGUNLUK

Karbon oranı yüksek ise çelik daha kolay sertleştirilebilir ve daha yüksek sertlik elde edilebilir. Fakat, kaynak yaparken amacımız çeliği sertleştirmek değil, tam tersi, yumuşak kalmasını sağlamak. Öyle olunca, kaynak bölgesindeki soğumanın, kaynak yapılan çeliğe ait soğuma hızından daha yavaş soğumasının sağlanması gerek, ki martenzit oluşmasın. Bunu sağlamak için de, kendi kritik soğuma hızı ya normal soğumada martenzite dönüşmeyecek kadar yüksek olan malzeme kullanılacak veyahut da soğumayı normalden daha yavaş hale getirilecek. Birinci şıktaki ölçüyü en kolay yoldan CEV üzerinden alabiliriz. Çizelge 1. İkinci şıkla ilgili ön ısıtma kuralları Çizelge 2'de verilmektedir. Oradaki önlemler, ITAB'deki sertleşmenin en çok 300 HV'yi geçmeyecek kadar olmasına izin verildiği duruma göre konmuştur.

Çizelge 1: CEV.ve Kaynak esnasında alınması gerekli önlemler 2)

Karbon Eşdeğerliliği, CEV	KAYNAK ÖNLEMLERİ
< 0,22	• Herhangi bir önleme gerek yok. İstisna: St 52 (S355) çeliğinde 30mm'den kalın parçalar
> 0,22 - 0,40	• Konstrüksiyona göre 100 - 150 °C ön ısıtma gerekebilir.
> 0,40 - 0,50	• Normal örtülü elektrot yerine, daha iyi netice veren • kurutulmuş bazik örtülü elektrotlar kullanılmalı ve/veya • bilhassa kalın parçalarda 100 - 400 °C ön ısıtma yapılmalı.
> 0,50 - 0,55	• Bilhassa kalın parçalarda 600°C'ye kadar ön ısıtma, veya • ostenitik elektrotlar denenmeli, veya • gaz altı kaynak yöntemleri tercih edilmeli (daha dar ITAB).
> 0,55 - 0,70	• Esasen kaynağa uygun değil, fakat • 600°C'ye kadar ön ısıtma denenebilir, veya • ostenitik elektrotlar denenebilir, veya • gaz altı kaynak yöntemleri denenebilir.

Çizelge 2: (Mrosko Çizelgesi) CEV değerine, elektrot kalınlığına, sac kalınlığına ve kaynak dikişi türüne göre ön ısıtma sıcaklığı³⁾

CEV	Elektrot Kalınlığı mm Ø	ÖN ISITMA SICAKLIKLARI °C							
		ALIN KAYNAĞI SAC KALINLIKLARI				KÖŞE KAYNAĞI SAC KALINLIKLARI			
		6 mm	12 mm	25 mm	50 mm	6 mm	12 mm	25 mm	50 mm
0,35	3,25	■	■	■	■	■	■	■	100
	4	■	■	■	■	■	■	■	■
	5	■	■	■	■	■	■	■	■
	6	■	■	■	■	■	■	■	■
0,40	3,25	■	■	■	150	■	■	100	200
	4	■	■	■	■	■	■	■	150
	5	■	■	■	■	■	■	■	100
	6	■	■	■	■	■	■	■	100
0,45	3,25	■	■	150	250	■	100	250	300
	4	■	■	100	200	■	■	200	250
	5	■	■	■	150	■	■	100	200
	6	■	■	■	100	■	■	■	150
0,50	3,25	■	■	250	350	■	150	350	(450)
	4	■	■	150	300	■	100	250	400
	5	■	■	100	200	■	■	200	350
	6	■	■	■	100	■	■	150	300
0,55	3,25	■	150	400	(550)	100	300	(550)	□
	4	■	■	300	(450)	■	200	(450)	□
	5	■	■	150	350	■	100	350	(600)
	6	■	■	150	300	■	■	300	(600)
0,60	3,25	150	400	□	□	350	□	□	□
	4	100	250	□	□	250	(600)	□	□
	5	■	100	(600)	(600)	150	300	(600)	□
	6	■	■	(500)	(500)	■	150	(500)	□
0,65	3,25	300	□	□	□	□	□	□	□
	4	200	350	□	□	□	□	□	□
	5	■	150	(600)	□	200	(600)	□	□
	6	■	■	(500)	□	100	300	□	□
0,70	3,25	400	□	□	□	□	300	□	□
	4	300	500	□	□	□	□	□	□
	5	■	400	□	□	400	(600)	□	□
	6	■	200	(600)	□	200	400	□	□
0,75	3,25	600	□	□	□	□	□	□	□
	4	500	□	□	□	□	□	□	□
	5	400	500	□	□	(600)	□	□	□
	6	300	400	□	□	(450)	(600)	□	□

(...) : Uygulanması istisna olması gereken ön ısıtma sıcaklıkları.

■ : Herhangi bir önleme gerek yok.

□ : Ön ısıtma sıcaklığının çok yüksek olmasından dolayı kaynağa uygunluk yoktur.

KAYNAKLAR

- 1). ANIK, S. vs : "1000 Soruda Kaynak Teknolojisi El Kitabı", Cilt 2, S. 345/346, Birsen Yayınevi, İstanbul 1993
- 2). KÖNIG, R. : "EN 10 025 - Stähle und deren schweißtechnische Probleme", PAU-Müh. Fak. Semineri, Denizli, Mayıs 1996.
- 3). Richter, H. : "Fügetechnik - Schweißtechnik", S. 37, DVS-Verlag, Düsseldorf 1987

TMMOB Denizli İl Koordinasyon Kurulu 5 Haziran Dünya Çevre Günü nedeniyle bir basın toplantısı yaparak, Denizli'nin çevre sorunlarına yönelik acil önerilerini açıkladı:

* Yapılaşma yoğunluğu kent merkezinden uzaklaştırılmalı, yeşil alanlar çoğaltılarak kentin soluk almasını sağlayacak yeni akciğerler oluşturulmalıdır.

* Gökpınar su havzası yapılaşmadan mutlak suretle korunmalıdır. Gökpınar havzasında piknik yapmak Resmi Gazete de yayınlanan Mahalli Çevre Kurulu Kararıyla yasaklanmıştı, bu karara bir an önce işlerlik kazandırılmalıdır.

* Ulaşım Master planı Denizli için mutlaka yapılmalıdır. Toplu taşımacılığa önem verilerek, raylı sistem vb. alternatifler tartışılmalıdır.

* Taşıtların eksoz emisyon ölçümleri tavizsiz uygulanmalıdır.

* Sanayi Kenti olma sürecinde olan Denizli'de mutlaka sanayi bölge planlaması yapılmalıdır. Organize sanayi bölgelerinin planlanması döneminde arıtma tesisleri de planlanmalıdır. Mevcut yasalara göre ÇED raporlarının hayata geçirilmesi sağlanmalıdır.

* Su kaynaklarındaki kirliliğin önüne geçilebilmesi için mevcut sanayi tesislerinin arıtma tesislerini bir an önce kurulmalı ve işletmeleri sağlanmalıdır.

* Tabakanenin Kocabaş yanına gidişi hızlandırılmalıdır.

* Alternatif enerji kaynaklarının iyi irdelenerek değerlendirilmesi (Jeotermal, doğalgaz).

* Evlerde ve resmi dairelerde kaliteli yakıt kullanımı sağlanmalı, kalitesiz yakıtın kente girişi kesinlikle önlenmelidir.

* Kalorifer ve soba yakma tekniklerine kesinlikle uyulmalı, yüksek kirlenici özelliği olan (plastik gibi) maddelerin soba ve kaloriferler de yakılması önlenmelidir. Yakıcıların ve apartman yöneticilerin eğitimi sağlanmalıdır.

* Merkezi ısıtma sistemleri zorunlu hale getirilmeli, merkezi ısıtma yönetmeliği hazırlanmalı, belediye merkezi bölgelerde mülk sahiplerini bu amaçla bir araya getirmelidir.

* Katı atık projesinin bir an önce hayata geçirilmesi sağlanmalıdır.

Çevre bilincinin geçirilmesinde basınımızın katkılarının etkin şekilde devamı.

**TMMOB
DENİZLİ İL KOORDİNASYON
KURULU**

AutoCAD Release 13 yeni özellikler (★)

Hazırlayan : Mak. Yük. Müh. Faruk İNCEOĞLU

Autodesk, 3D Studio Release 4'den hemen sonra en gelişmiş AutoCAD sürümü olan AutoCAD Release 13'ü piyasaya sürdü.

YENİ AMBALAJ, GELİŞTİRİLMİŞ DÖKÜMANTASYON VE ÇİFT ORTAM DESTEĞİ ile AutoCAD R13 DOS ve Windows kullanıcı'ya diğer sürümlerden farklı bir paket ve platformda sunuluyor. Orjinal paketten 3.5 "diskette (26 disket) veya tek disket ile CD-ROM üzerinde çıkan program, hem DOS hem de Windows'u (dual platform) destekliyor. Kullanıcı dosyaları DOS, Windows ve Common adlı ayrı gruplar halinde sabit disk'e yerleşiyor. Burada Common grubu hem DOS hem de Windows ortak dosyalarını içeriyor. Program yükleme aşamasında kullanıcıya hangi ortam (veya ortamları) tercih ettiğini soruyor.

Dolayısıyla şu anda DOS kullanan kullanıcılar Windows ortamına geçtiklerinde AutoCAD R13 for Windows'u da yükleyip kullanabilecekler.

AutoCAD R13 yeni kullanım kılavuzu, komut referans kitabı, yüklüme ve konfigürasyon kitapları ile gelişmiş bir ek index içeriyor. Önceki kitaplara göre daha anlaşılabilir bir dille yazılmış referans kitapları sayesinde her seviyeden kullanıcının okuyarak programı öğrenebilmesi sağlanmış. Bir başka ilgi çekici yenilik

ise, CD-ROM versiyonunun elektronik dokümantasyonu içermesi. Tüm kitaplar aynı zamanda CD içerisinde, gelişmiş bir editör ile kullanıcıya ulaşıyor. Kullanım anında ilgili bölüm görüntülenebiliyor, aranıp bulunabiliyor, diğer ilgili bölümler hakkında bilgiye erişilebiliyor. What's New ve Quick Tour bölümleri yeni sürüm hakkında detaylı bilgileri ve yenilikleri içeriyor.

DAHA HIZLI ve WINDOWS'UN TÜM OLANAKLARINI KULLANAN AutoCAD R13 for Windows 32 Bit çalışıyor. Bunun için gerekli olan Win 32s dosyaları ise AutoCAD'in orjinal CD-ROM'u veya disketleri ile kullanıcıya ulaştırılıyor. Bu arada yeni AutoCAD'in grafik kullanıcı arabiriminin son derece geliştirilmiş olduğunu eklemekte yarar var. Ek olarak AutoCAD R13 artık gelişmiş NURBS ve ACIS teknolojileri ile çalışıyor. Yani gerçek elipsler ve spline'lar (yüzlerce polyline'dan oluşmayan) çizilebiliyor, program ile birleştirilmiş olan modelleyici ile (önceki AME 2.1) katı modeller daha hızlı ve esnek olarak oluşturulabiliyor.

Kesme, kopyalama, yapıştırma gibi windows elipboard olanaklarını da destekleyen AutoCAD R13, tam OLE (nesne ilişkilendirme ve bağlama) desteğini de kullanıcılarına sunuyor. Gelişmiş veritabanı yazılımlarından dBase, Oracle, Informix ve Paradox formatlarını destekleyen

(★) Bu yazı Sayısal Grafik'ten alınmıştır.

AutoCAD veritabanı sorgulama ortamı (ASE) Windows'un açık veritabanı uygulamaları (ODBC) için de olanaklar sunuyor. ASE SOL sorgulamalarında ISO standartlarını destekliyor.

YENİ GRAFİK KULLANICI ARABİRİMİ ve OLANAKLARI

AUTOCAD R13'ün geliştirilmesinde önemle üzerinde durulmuş olan kullanılabilirliğin her seviyeden kullanıcı için mümkün olduğunca artırılması yeni kullanıcı arabirimi ile gerçekleştirilmiş. Windows tabanlı grafik kullanıcı arabirimi Windows kullanıcılarının yabancı olmadığı standartlarda hazırlanmış. herhangi bir Windows programını kullanabilen tüm kullanıcılar hiç zorluk çekmeden AutoCAD R13'ü kullanabilecekler.

Yeni menü organizasyonu hem Windows menüleri olarak hem de ekran içerisinde kullanıcı penceresinin herhangi bir yerine yerleştirilebilecek yada yüzebilecek semboller ile tasarlanmıştır. Tüm menüler, alt menüler ve gruplar kullanıcı tarafından standart Windows özelliklerine göre yeniden tasarlanabiliyor. AutoCAD R13'ün özel komutları ve menüleri (layers gibi), komut penceresi, kuşbakışı görünüş penceresi son derece esnek tasarlandığından kullanıcı tarafından amaca en uygun şekilde düzenlenebiliyor.

Bir diğer yenilik ise dosya açarken açılacak, dosyanın resim olarak görüntülenebilmesi.

Gelişmiş dosya arama menüsü de

tüm çizim dosyalarını görüntüleyebiliyor. AutoCAD R13 bir önceki sürüm olan R12 dosyalarını okuyabiliyor, istenirse AutoCAD R12 formatında çizim dosyaları yaratabiliyor.

Yukarıda da belirtildiği gibi AutoCAD R13 gelişmiş bir elektronik doküman kütüphanesini de kullanıcıya sunuyor. What's New ve Quick Tour ile kullanıcılar program kullanıcı kitaplarına ulaşabildikleri gibi, ilgili konu hakkında da detaylı araştırma yapabiliyorlar. Geliştirilmiş yardım menüsü yardımıyla her an, her konuda yardım almak olanaklı hale getirilmiş.

Bir diğer değişiklik ise artık acad - pwd dosyasının kaldırılmış olması, AutoCAD R13 yeni network licence server (NLS) ile network üzerinde daha esnek çalışabildiği gibi ek Autodesk ürünlerinin sistemde bulunan AutoCAD sayısında farklı olabilmesini de sağlıyor.

YENİ TASARIM ve ÇİZİM OLANAKLARI

YENİ YAZI EDITÖRÜ ile artık AutoCAD çizimlerinin önemli parçalarından olan yazıda tıpkı diğer çizim öğeleri gibi kontrol edilebilmekte. AutoCAD R13'ün yeni Multiline Text Object özelliği sayesinde kelime bölme True Type ve PostScript fontları içleri dolu veya boş olarak (kenar çizgileri ile) istenilen (ve donanımın elverdiği) dpi kalitesinde elde etmek çok kolay hale getirilmiş. İstenildiğinde kullanıcının başka bir yazı editöründe oluşturulmuş metinleri de çizimin içe-

risine alarak, orjinal hali ile (kelime bölme, renk, alt üst, italik vb.) kullanılabilmesine olarak veren AutoCAD R13, Windows ve DOS platformlarında yazı editörü kullanıyor.

Kullanıcı, her zaman kullandığı yazı programını AutoCAD R13 içerisinde çağırıp kullanabiliyor, program gelişmiş bir sözlük, gramerdüzeltici ve heceleyici de içeriyor. Yeni yazı editörünün bir özelliğide kullanıcının birbirinin yerine kullanılacak yazı tiplerini belirleyebilmesi. Böylelikle çizim dosyalarının aktarımı sırasında ortaya çıkan "can not open file" mesajıda kalkmış oluyor. Kullanıcı açmak istediği dosyanın içerdiği yazı tipleri ne olursa olsun yerlerine hangi yazı tipinin kullanacağı önceden belirleyebiliyor, çizim sırasında çalışmayı yavaşlatmayacak yazı tiplerini, çıktı alırken istediği kalitede yazı tiplerini kullanabiliyor.

AutoCAD R13'ün geliştirilmesinde önemle üzerinde durulan noktalardan birisi kullanıcılardan ve program geliştiricilerden iletilen istek listeleri (Wish list) olmuştur. Özellikle çizim içerisinde karmaşık matematiksel formüllerin ve kesirli sayıların yazabilmesine olanak veren yeni yazı editörü de bu yöndeki isteklerin değerlendirilmesi ile gerçekleştirilmiştir.

YENİ ÖLÇÜLENDİRME KOLAYLIKLARI ile yapılan çizimleri ölçülendirmek ve bu ölçülere müdahalede bulunmak son derece kolaylaştırılarak kullanıcıya sunulmuş. Önemli yeniliklerden birisi dünya standartlarının desteklenmesi olarak

belirlenmiş.

AutoCAD R13 tüm ölçülendirme sembollerinin yaratılmasında temel olarak ISO standartlarını destekliyor.

Bunun yanısıra ANSI, JIS gibi standartlarda destekleniyor.

Özellikle teknik çizim paftalarının hazırlanmasında kullanılan geometrik tolerans sembolojisi ve standartlarında AutoCAD R13 tarafından destekleniyor. Tamamen kendi menüleri altında, standart semböllerini içeren geometrik tolerans komutları yazı yazma kolaylığı ile yaratılabiliyor.

AutoCAD R13 ölçülendirme kolaylıklarının en önemlilerinden biriside yeni bir terminoloji ile tanıtılıyor. Bundan sonra kullanıcılar tek tek ölçülendirme sembolleri belirlemek yerine ölçülendirme aileleri ile çalışacaklar böylelikle her ölçülendirme komutu için yeni bir tip belirlemeden aynı özelliklere bağımlı ölçülendirme aile bireylerini kullanabilecekler. Yani sadece bir ölçülendirme sembolü veya tipi değiştirildiğinde pafta üzerinde tüm ölçüler değişmeyecek, her seferinde farklı katmanlarda farklı tipde belirlenmiş ölçülendirme tipleri kullanımı ile zaman kaybedilmemiş olacak.

Tüm bunlara ek olarak bütün ölçülendirme komutları, tipleri ve diğer özellikleri yeni kullanıcı pencereleri yardımı ile grafik olarak düzenlenebilecek. Belirlenen özelliklerdeki ölçülendirme tipleri ise ayrıca ölçülendirilecek nesnenin konumuna ve belirtilen ikinci noktaya göre otomatik olarak yatay, dikey yada açılı olduklarını anlayıp il-

gilli sembololojiyi kullanma yeteneğindedir sahipler.

TARAMA VE ÇİZGİ ÖZELLİKLERİ ise AutoCAD R13'ün bir diğer geliştirilmiş menüsü olarak kullanıcıya sunuluyor. Taramalar istenildiğinde otomatik olarak sınırlarını tanımlayabilme, bu sınırlar içerisindeki tüm kapalı alanlarda (islands) tek bir seferde bulabilme özelliğine sahipler. Böylelikle kullanıcılar taranacak nesneyi işaret ettiklerinde ilişkilendirilmiş tarama komutları devreye girerek, bu alanın sınırlarında veya içerisindeki kapalı alanların sınırlarında olan tüm değişikliklere göre tarama alanının da yeniden düzenliyor. İlişkilendirilmiş (associative) tarama kolaylıklarından bir diğeri ise AutoCAD R13'ün bu işlemlere tarama yapılan katman (layer) dondurulmuşta olsa gerçekleştirilebilmesi.

AutoCAD R13 ile yeni çizgi tipleri yaratmak, ölçeklendirmek ve kullanılmak hem basitleştirilmiş hem de geliştirilmiş olarak kullanıcıya sunuluyor. Böylelikle kullanıcılar yeni objeler ve yeni harfler kullanarak da kendi özel çizgi tiplerini yaratabilecekler. Aynı zamanda tüm çizim için kullanılan ölçeklendirmeden (linetype scaling) bağımsız olarak, her obje için ayrı çizgi tipi ölçeği kullanabilecekler. Yani aynı çizgi tipinin farklı ölçeklerde yinlendiği örnekler için ayrı ayrı çizgi tipi tanımlamak yerine sadece ölçekleri değiştirerek yeni tipler kullanılabilir.

Tüm bunlara ek olarak AutoCAD R13 yeni ve güçlü çizim öğe kont-

rollerinide (construction and editing) içeriyor. Bunlardan ilki UCS (user coordinate system) yani kullanıcı tarafından belirlenen koordinat sistemini kullanmanın getirdiği bazı güçlükleri ortadan kaldırılmış olması. Buna bir örnek verecek olursak; 3 boyutlu uzayda herhangi bir şekilde kesişen iki doğru ile işlem (örneğin fillet) yaparken artık herbirisini bağıntılı oldukları UCS de ele almak gerekmiyor. Kırpma (trim) ve yuvarlama (fillet) işlemleri sırasında bu işlemleri konu olan çizgilerin kesişiyor olmaları gefekmemekte. AutoCAD R13 kesişmeselerde bu çizgilerin sanal kesişme noktalarını buluyor ve işlemi tamamlıyor (apparent, extended intersection). Bu işlemler herhangi bir görünüş penceresinde ve UCS de gerçekleştirilebiliyor. Bir diğer faydalı özellik ise aynı seçme komutu içerisinde artık kullanıcının kontrol (ctrl) tuşu yardımıyla kesişen nesnelere tıklayarak seçmek istediğine ulaşabilmesi. Object selection cycling sayesinde yanlış seçim yapıldığında komuttan çıkmadan diğer objeler sıra ile seçilebiliyor.

YENİ ÇİZİM DÜZENLEME OLANAKLARI ile özellikle grup çalışması yapan veya süreç içerisinde aynı çizimin farklı öğelerini paylaşan kullanıcılar için son derece faydalı olacak araçlar geliştirilmiş. Yeni dış bağlantı veya referans dosyası (Xref - external reference) araçları ile daha önceden AutoCAD tarafından kabul edilmeyen tipdeki (circular reference) ilişkilendirmelerle de çalışabiliyor. Kendisi başka bir çizim içerisinde referans olarak kabul edilen dosya, kendi referans olduğu çi-

zimde başka bir referans gibi kullanabiliyor.

Bir diğer yenilik önceki sürümlerde ancak kayıt sonrası yapılabilen hafifletme (purge) işleminin artık çizimin her aşamasında, bol seçenekli olarak yapılabilmesi.

YENİ GEOMETRİ YARATMA KOLAYLIKLARI hem çizim yükünü hafifletiyor, hemde önceden yaratılması zor olan veya sanal olarak yaratılan (benzetilen) spline ve elips gibi nesnelere gerçek olarak yaratmaya yarıyor. AutoCAD R13 NURBS teknolojisini kullanarak tüm bunları olanaklı kılıyor. Böylelikle çizilmesi zor olan elipsler, eliptik açılar ve NURBS tabanlı spline'lar artık kolaylıkla ve gerçek matematiksel denklemlerine uygun olarak çizilebiliyor.

Yeni çok çizgi (multiline) seçeneği ile sayıları 1-16 arasında değişen çizgiler tanımlanabiliyor. Her biri farklı tip, renk, ölçekte olabilecek bu çizgi tipi ile kullanıcılar karmaşık ve tekrarlanan çizgileri tek tek, farklı katmanlarda defalarca çizmekten; bir seferde çizip kendi özel düzeltme menüleri yardımıyla kullanılabiliyor.

AutoCAD R13'ün geometri yaratma kolaylıkları bu kadarla sınırlı değil. Referans çizgileri ile çalışan kullanıcıları sevindirecek bir diğer yenilik de AutoCAD R13'e konstrüksiyon ve referans çizgilerinin eklenmiş olması. Kullanıcı tek bir komut yardımıyla tanımlayabiliyor. Sonsuzdan sonsuza ya da belli bir noktadan sonsuza çizilen bu çizgiler çizime iliş-

kilendirilebildiği gibi çizime yaklaşma (zoom) komutlarında etkilenmiyorlar.

Bir diğer yenilik ise bloklama komutuna benziyor. Artık aynı çizim içerisinde farklı öğeler değişik gruplara dahil edilebiliyor.

Böylelikle karmaşık bir çizimde tek tek farklı nesnelere için yapılacak bir işlem için bu nesnelere gruplanabiliyor ve işlem tek bir seferde gerçekleşebiliyor. Aynı öğe farklı grupların bireği olarak tanımlanabiliyor.

KATI MADDELEME ACIS TEKNOLOJİSİ ile kullanıcılar autoCAD R13 içerisinde katı modellerini kolaylıkla ve iki boyutlu nesnelere yarattıkları ve düzelttikleri komutlarla kontrol edebilecekler. Yeni ACIS teknolojisinin temel alan katı modellerini artık AutoCAD programının bir parçası olarak kullanıcıya sunuluyor. Kesme, birleştirme, kesişim alma, çıkartma gibi boolean komutları yardımıyla tasarlanan katı modeller, yeni çizim veritabanı özellikleri sayesinde AutoCAD Designer gibi parametrik çizim programlarına hiçbir ek düzenleme olmadan veri aktarabiliyor ve kullanılabiliyor. AutoCAD R13 ayrıca gelişen Stercolithography teknolojisinde destekliyor. SAT dosyaları yaratabiliyor.

YENİ KAPLAMA MODÜLÜ ÖZELLİKLERİ AutoCAD R13'ün kullanıcıları en çok heyecanlandıracak yeniliklerinden birisi olan kaplama modülü artık piyasada AutoCAD üzerinde çalışan fotoğraf gerçekliğinde kaplama yapan programların tüm

temel özelliklerini kullanıcıya sunacak şekilde getirilmiştir. AutoCAD R13 önceki sürümlerinden daha hızlı kaplama yapabiliyor. Yeni programlama birimi ARX ile geliştirilen modül; kendi içinde malzeme kütüphanesi bulunduruyor. Böylelikle kullanıcılar ister daha önceden belirlenmiş malzemeleri; isterse kendileri üretecekleri malzemeleri kullanabiliyorlar.

Bu malzemeler AutoCAD üzerinde çalışan bir diğer fotoğraf gerçekliğinde kaplama programı AutoVision tarafından kullanılabilirdiği, Autodesk'in bu konuda ve canlandırma alanında PC Platformu lideri 3D Studio tarafından da tanınıyor. Yani bu program arasında geçişler hiçbir format değişikliği ve ek düzeltmeler olmaksızın kurulmuş durumda. Çünkü AutoVision türn bilgileri dwg formatlı dosyalarda saklıyor; AutoCAD R13 ise 3D Studio dosyalarını okuyup, yazabiliyor.

Yeni ışık editörü ile farklı ışık etkilerininde yaratılabildiği AutoCAD R13 render modülü malzemeleri katmanlara (layers) da atayabiliyor. Kullanıcılar oluşturdukları kaplama dosyalarını TGA, TIFF, GIF, PostScript, XIL, PMB, PGM, PPM, BMP, PCX, SUN, FITS, FAX, GIII, IFF formatlarında kaydedebiliyorlar.

PROĞRAM GELİŞTİRME - ARX MODÜLÜ (Runtime Extention), AutoCAD R13'ün geliştirilmiş yeni programlama arabirimi kullanıcılara Autodesk'in tüm ürünlerinde olduğu gibi açık program mimarisi ile yeni uygulamalar geliştirme olanağı sağ-

lıyor. C++ programlama dili ilkeleri ile geliştirilen ARX programları diğer ADS (AutoCAD Development System) uygulamalarına oranla daha hızlı olarak doğrudan AutoCAD R13 içerisinde çalışıyor. Böylelikle kullanıcılar ve uygulama programları geliştiriciler önceden uzun zaman alan işlemleri daha kolay gerçekleştirerek doğrudan AutoCAD içerisinde yazılım geliştirebilme, yeni nesnelere ve çizim ilkeleri belirleyebilme olanağına kavuşmuş ol-
dular.

Sistem Gereksinimleri:

AutoCAD R13 for DOS

MS-DOS 5.0 veya üstü
386/486/ Pentium işlemci (486 veya Pentium önerilir)
386 işlemciler için ek matematik işlemci (387)
min. 12 MB RAM (16 MB önerilir)
min. 25 MB boş disk alanı

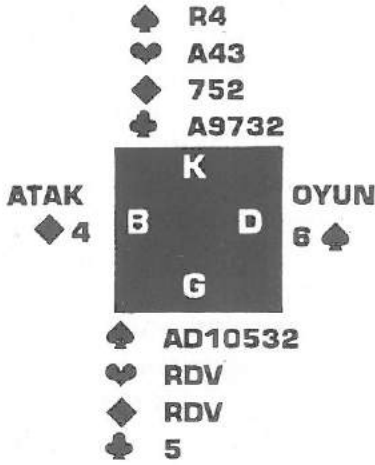
AutoCAD R13 for Windows, Windows for Workgroups, Windows NT

MS-DOS 5.0 veya üstü
Windows veya Windows for Workgroups 3.1 veya üstü Windows NT 3.5
Windows 3.1 (enchanced mode) için Win 32s ver. 2 veya üstü, (AutoCAD ile geliyor)
min. 16 MB RAM (Win 3.1- 20MB önerilir) 20 MB RAM (Win. NT - 32 MB önerilir).
min. 35 MB boş disk alanı
min. 64 MB Swap file alanı

BRİÇ-SATRANÇ

PROBLEM NO: 1 (★)

Dağıtım : Kuzey
Kuzey-Güney zonda

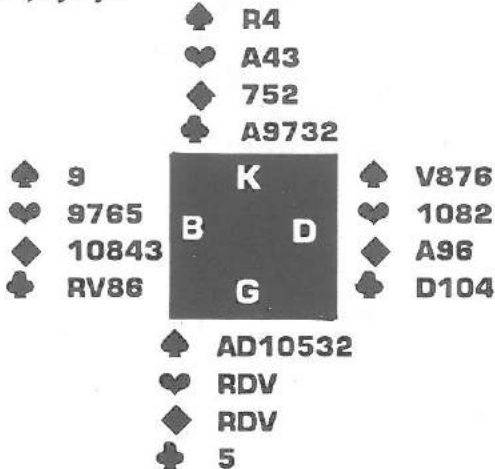


K	D	G	B
1 ♣	P	1 ♠	P
1SA	P	3 ♠	P
4 ♠	P	4SA	P
5 ♣	P	6 ♠	P

Batının atak ettiği Karoyu As ile alan Doğu tekrar Karo dönüyor, Batı uyuyor. Devam edin
Oyun

Konuşmalar tam bir felaket. Kuzeye birisi 2 As 1 Rua ile oyun açmayacaksan git evine örgü ör demiş olmalı herhalde. Neyse siz konuşmadınız ama siz oynayın. Her zamanki gibi, her şey yolunda gitmezse nasıl yapabilirim diye düşünün (Emniyetli oynayın). Batıda Vale dörtlü koz varsa çözüm yok. Fakat Doğuda Vale dörtlü koza karşı önleminizi hemen alın. Trefl As ile yere geçin. Trefle çakın. Şimdi Pik Ası çekip Pik ile yere çekin. Koz dağılımını görün. Rakipler koza uvdusa Kör ile ele geçipkozu bitirim. Oyun bitmiştir. Batı ikinci koza uymazsa Trefle tekrar çakın alıcı Karonuzu ve alıcı Körlerinizi tekrar çekin. Son Kör ile yerde kalın. Elinizde D10 koz kalmıştır. Yerden oydadığımız Trefle Doğu ister küçük ister büyük kozu ile çakın el alanaz.

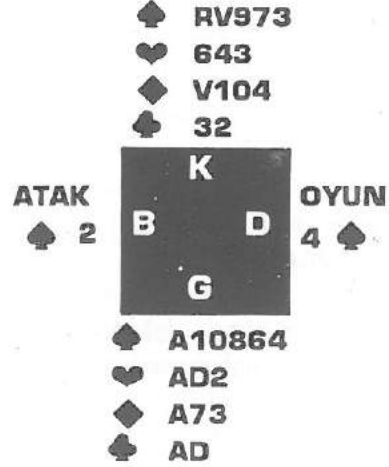
Dört el şöyleydi



PROBLEM NO: 2 (★)

Dağıtım : Güney
Doğu-Batı zonda

Hazırlayan
Fatih YAŞA



G	B	K	D
1 ♠	KONTR	2 ♠	P
4 ♠	P		

Batının atak ettiği Pike Doğu uyuyor. Güneyden dört Piki nasıl yaparsınız değil, nasıl oynarsınız?

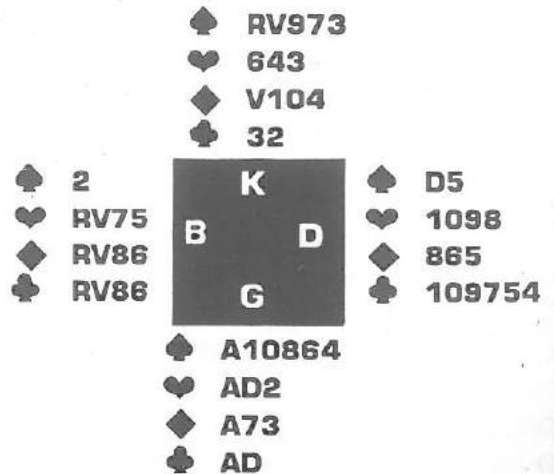
Oyun

Tek kozunu çıktığı için Batının kulağını çekin. Büyüklüğümüz bize tek kozunuzu çıkmamamız gerektiğini defalarca söylemişti. İkinci kozla yerde kalın. Karo Valeyı oynayıp bırakın. Batının kontrü sahiciyse dışarıdaki onörlerin tamamına yakını onda olmalı.

A) Batı Karoyu alıp Karo gelirse yerden onluğu koyun. Karo onlu kazanırsa Karo Asını ve Trefl Asını çekip Trefl Damla eli tekrar Batıya verin. Böylece Batıyı Kör ya da el çaka yer çaka oynamak zorunda bırakmış olursunuz.

B) Batı Karoyu alıp Kör gelirse Damla alıp Kör Asını çekin Körle dışarı çıkın. Batı alırsa sorun kalmaz. Doğu alıp minörlerden birini gelirse sakın empas yapmayın. Asla alıp aynı renkten eli Batıya verin. Batının geldiği her renk onun için kayıptır.

Doğu ve Batının elleri şöyleydi

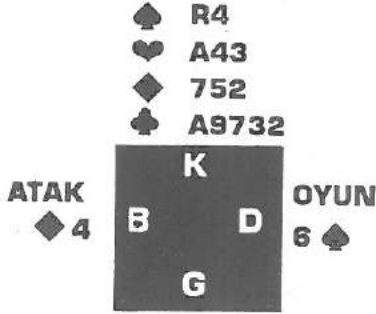


(★) (18/8/96 Tarihli Milliyet Gazetesinden alınmıştır. TEZCAN ŞEN)

BRİÇ-SATRANÇ

PROBLEM NO: 1 (★)

Dağıtım : Kuzey
Kuzey-Güney zonda



♠ AD10532
♥ RDV
♦ RDV
♣ 5

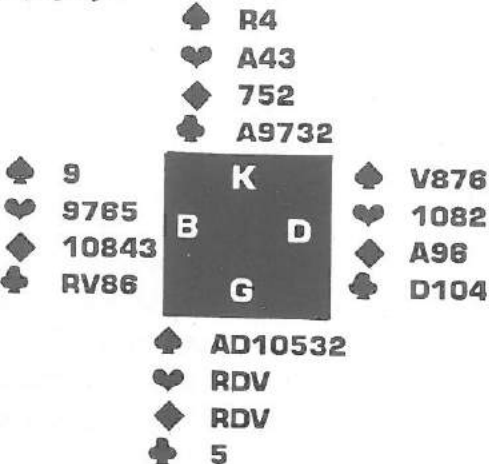
K	D	G	B
1 ♠	P	1 ♠	P
1SA	P	3 ♠	P
4 ♠	P	4SA	P
5 ♠	P	6 ♠	P

Batının atak ettiği Karoyu As ile alan Doğu tekrar Karo dönüyor, Batı uyuyor. Devam edin

Oyun

Konuşmalar tam bir felaket. Kuzeye birisi 2 As 1 Rua ile oyun açmayacaksan git evine örgü ör demiş olmalı herhalde. Neyse siz konuşmadınız ama siz oynayın. Her zamanki gibi, her şey yolunda gitmezse nasıl yapabilirim diye düşünün (Emniyetli oynayın). Batıda Vale dörtlü koz varsa çözüm yok. Fakat Doğuda Vale dörtlü koza karşı önleminizi hemen alın. Trefl As ile yere geçin. Trefle çakin. Şimdi Pik Ası çekip Pik ile yere çekin. Koz dağılımını görün. Rakipler koza uvdusa Kör ile ele geçipkozu bitirim. Oyun bitmiştir. Batı ikinci koza uymazsa Trefle tekrar çakin alıcı Karonuzu ve alıcı Körlerinizi tekrar çekin. Son Kör ile yerde kalın. Elinizde D10 koz kalmıştır. Yerden oydadığımız Trefle Doğu ister küçük ister büyük kozu ile çaksın el alanaz.

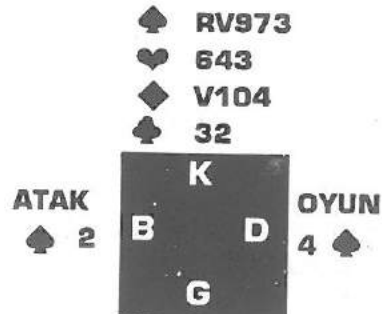
Dört el şöyleydi



PROBLEM NO: 2 (★)

Dağıtım : Güney
Doğu-Batı zonda

Hazırlayan
Fatih YAŞA



♠ A10864
♥ AD2
♦ A73
♣ AD

G	B	K	D
1 ♠	KONTR	2 ♠	P
4 ♠	P		

Batının atak ettiği Pike Doğu uyuyor. Güneyden dört Piki nasıl yaparsınız değil, nasıl oynarsınız?

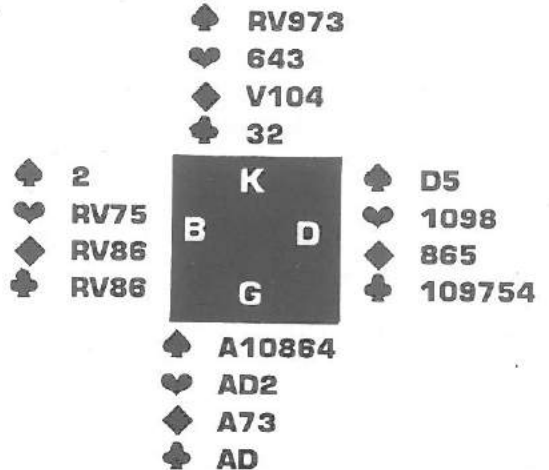
Oyun

Tek kozunu çıktığı için Batının kulağını çekin. Büyüklüğümüz bize tek kozunuzu çıkmamamız gerektiğini defalarca söylemişti. İkinci kozla yerde kalın. Karo Valeyı oynayıp bırakın. Batının kontr sahiciyse dışardaki önörlerin tamamına yakını onda olmalı.

A) Batı Karoyu alıp Karo gelirse yerden onluğu koyun. Karo onlu kazanırsa Karo Asını ve Trefl Asını çekip Trefl Damla eli tekrar Batıya verin. Böylece Batıyı Kör ya da el çaka yer çaka oynamak zorunda bırakmış olursanız.

B) Batı Karoyu alıp Kör gelirse Damla alıp Kör Asını çekin Körle dışarı çıkın. Batı alırsa sorun kalmaz. Doğu alıp minörlerden birini gelirse sakın empas yapmayın. Asla alıp aynı renkten eli Batıya verin. Batının geldiği her renk onun için kayıptır.

Doğu ve Batının elleri şöyleydi



(★) (18/8/96 Tarihli Milliyet Gazetesinden alınmıştır. TEZCAN ŞEN)

TMMOB YAYINLARI İSTEK FORMU

<u>Yayın İsmi</u>	<u>Ederi</u>	<u>Adet</u>
1. GAP'ta Teknik Hizmetler (Sempozyum)	300.000.- TL.	.....
2. KİT'ler ve Özelleştirme (Sempozyum)	Tükendi	.....
3. Haliç, Camialtı ve Alaybey Tersaneleri	Tükendi	.....
4. Petrokimya Sanayii ve Gelişimi	Tükendi	.....
5. Erdemir Gerçeği	Tükendi	.....
6. Taşkömürü Raporu	Tükendi	.....
7. ORÜS ve Özelleştirme	50.000.- TL.	.....
8. Lastik Sanayii ve PETLAS	50.000.- TL.	.....
9. Kamu Arazilerinin Özelleştirilmesi	50.000.- TL.	.....
10. Globalleşme	50.000.- TL.	.....
11. Değişim Sürecinde Türkiye Sanayi (Sempozyum)	250.000.- TL.	.....
12. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Üzerine	Tükendi	.....
13. Kamu Görevlileri ve Siyasal Haklar (Sempozyum)	250.000.- TL.	.....
14. Milliyetçilik, Siyasi İslam, Yeni Dünya Düzeni ve Meslek Odaları	100.000.- TL.	.....
15. Sürdürülebilir Kalkınma (Sempozyumu)	250.000.- TL.	.....
16. Bölge içi Zorunlu Göçten Kaynaklanan Toplumsal Sorunların Diyarbakır Kenti Ölçeğinde Araştırılması	Tükendi	.....

Adı Soyadı :

Adres :

Posta Kodu/İlçe : İl :

Tel : Fax :

Yukarıda işaretlediğim TMMOB Yayınları karşılığı olan TL.'yi
T. İş Bankası Yenişehir Şubesi No: 80234'e ya da Etibank Kızılay Şubesi No : 200410010 he-
sabına yatırdım.

İmza

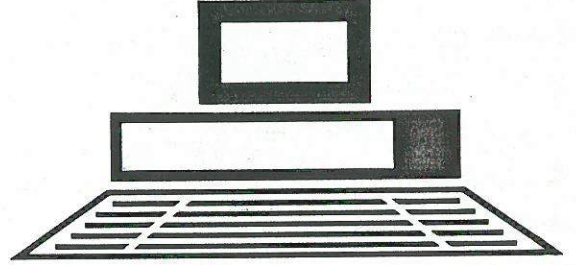


İstenilen yayınlar adresinize kargo ile ve ödemeli olarak gönderilecektir.
- Lütfen bu formu, ödeme makbuzunuzun fotokopisi ile birlikte adrese gönderiniz .

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Denizli Şubesi

Bilgisayarlı Eğitim Merkezi

- * AutoCAD R13
- * Ofis Otomasyon
- * Programcılık
- * Ön Muhasebe



Kursun Adı	Toplam Ders Saati	Kurs Ücreti	
		Normal	İndirimli

AutoCAD R13

AutoCAD R13	36	9.000.000	7.500.000
-------------	----	-----------	-----------

OFİS OTOMASYON

Ofis Otomasyon (Dos, Windows, MS Word, MS Excel)	36	9.000.000	7.500.000
--	----	-----------	-----------

PROĞRAMCILIK

Q-Basic	180	45.000.000	36.000.000
---------	-----	------------	------------

ÖN MUHASEBE

Logo	36	9.000.000	7.500.000
------	----	-----------	-----------

- * Kurslarımızı başarı ile tamamlayanlara "MMO KURS KATILIM BELGESİ" verilmektedir.
- * Kurslarımız öğrenci ve yükümlülüklerini yerine getiren TMMOB üyelerine indirimlidir.
- * Kurs ücretlerinde uygun taksitler yapılmaktadır.
- * Eğitim Merkezimizde sürdürülmekte olan kurslarımızda Pentium 75 bilgisayarlar kullanılmaktadır.
- * Katılım 12 kişiyle sınırlıdır.
- * Detaylı bilgi için ;

0 (258) 263 36 38

0 (258) 263 88 36

nolu telefonları arayabilirsiniz
Atatürk Bulvarı Eski SSK İşhanı Kat : 2- DENİZLİ