

1956 Yedinci Berlin Sanayi sergisi intibaları

Hamdi ERENDOR
Elektrik Mühendisi

Sergi yeri : ikinci cihan harbinden çok zararlı çıkan Almanya, aradan on sene gibi uzun bir zaman geçtiği halde henüz kendisini hakkiyle tonarlayamamıştır. İht'ya'e sırasına göre evvelâ yo^arnı, sonra da fabrikalarının mühim bir kısmını tam r ve islâh ettikten sonra nimdi de ipkan meşe' esini hal etmek üzere bulunm aktadır.

iler salında iktisaden kalkınmak iç'ın çok çetin şartlar altında çalışmasına ara vermeden devam e'mektedir. B'lhasa suni ham maddelerin rcr'idln' fazlalaştırmakta ve imalâtını yükseltmektedir. Bu geniş kalkınma hamlelerinin ölçülerini ve -neticelerini göstermek mnksad'ylc 1956 senesi Berlin Sanayi Sergisinin yedincisini açmıştır. Eu sergi takriben yü^bin metrekairelik bir sahayı i'gal etmektedir. 1148 firmanın iştirakiyle kurulan sergi evvelkilerne nazaran dah'zengin ve mütekâmil bir veçhe arz etmektedir. Sergi, onüç büyük bina ile onbir pavyonu ve bundan başka da pek geniş bir bahçenin büyük bir kısmını işgal etmektedir.

Elektroteknik Sanayii :

I —• Yüksek tevettü rkısmı : Bu kısımda elektriğin yüksek tevettür imalâtını teferrüa-tiyle görmek kabildir. Elektroteknik sanayiinde kullanılan ham madde kalitesinin yükseltilmesinden mütevell't Elektrik kuvvet santrallarında saatta (400) ton buhar veren yüksek tazyikli buhar kazanlarıyla işleyen (100 000) kile vatlık yüksek devirli buhar türbinli Alternatörler ile bu yüksek takati nakil için (380 000) voltluk havai hatlar ve yeraltı kabloları, muhavvile merkezleri ve bunların alât ve edevat'yle armatörleri elektrik sanayiinin bu günkü gelişmesine ve büyüklüğüne güzel bir misâl teşkil etmektedir. Bu yüksek takat da kâfi görülmediğinden (250 000) kilovata kadar olan türbinli alternatörler de bu gün proje halinde bulunmaktadır. Yer altı kablolarındaki kurşun zarfdan, kâğıt ve lâst'kten, çelik bandaj ve yutlu sarğıdan vazgeçilerek (Protodur) suni madde-

sinden istifade edilmesi düşünülmüş ve hemen tatbikatına geçilmiştir. Bu gün bütün elektrik nakillerinin bu madde ile tecrit edilerek 'mali ve (20 000) volta kadar olan nakillerde kullanılması mümkün olmuştur. İstikbali pek parlak olan bu suni izole maddesinin elektriki ve mihaniki mukavemeti pek yüksek olmakla beraber rutubetten de müteessir olmamaktadır. Hidroskopik maddeyi ihtiva etmediğinden toprak içersinde kolayca çürümez, eskimez ve her iklimde kullanılabilir. (380 000) voltluk tesislere ait imalâtı ve aletleri kontrol ve muayene için kurulan bir milliyon voltun üzerindeki komple muayene lâboratuvarları da elektrik sanayiinin gelişmesine ayak uydurmuş bir vaziyettedir.

2 — Alçak tevettür kısmı : Bu kısımda 1000 volttan aşağı elektrik ceryaniyle işleyen motorlarda, şalterlerde, kablolarda ve ölçü aletlerinde eelektriki ve mihaniki bakımlardan gelişmeler olduğu gibi bilhassa hassasiyet ve harici görünüşleri üzerinde dikkat nazarı çekecek kadar durulmuştur. Makinelerin ve aletlerin madenî malzemesinde, mekanizma tertibatında ve tecridiyet malzemesinde pek çok yenilikler yapılmış bulunmaktadır. Ağır demir sanayi'nde bilhassa insan gücünün erişemeyeceği yerlerde elektrik ceryanının miknatisî hassasından istifade edilerek b'r tona yakın demir bilokların otomatik olarak haddeye verilmesi ve mamul saçları haddehaneden ambalaj yerine kadar hiç el değmeden otomatik olarak nakli zamandan ve fşçi gücünden pek çok istifadeler sağlamaktadır.

Bunlardan başka buhar türbinlerinin en mühim uzvu olan kanadlarının mukavemet tecrübelerini yapan elektrikli muayene aletleri, pilâstik maddeleri kaynak yapan elektrik makineler', tecrübeleri henüz ikmal, edilmiş bulunan elektrikli trenlerin demir tekerlek yerine sert lâstik tekerlekleri başlıca yeniliklerdendir. Elektrik saatlerinde, traş. makine-lerinde, pikaplarda, ses alma cihazlarında

kullanılan ve taktı (0.5) vatı geçmeyen ve devirleri (10 000) nin üstünde bulunan redektörlü elektrik motorları elektrik sanayiindeki hassasiyet ve inceliklerin birer numunesini teşkil etmektedir.

Yeni bulunan bir izole maddesiyle imâl edilen telefon telleri bir birlerine tesir yapmadan her nakil üzerinden (50) den fazla mükaleme yapılması bugün sağlanmış bulunmaktadır. Mihaniki ve kimyevî tesirlere karşı dayanıklı olmakla beraber yanmayan ve parçalanmayan suni bir cam (Plexiglas) elektrik sanayiinde fazlaca kullanılmaktadır. Bilhassa tevzi kutularında ön cam olarak kullanılmakta ve bu sayede elektrik tevziyatı kolayca kontrol edilmektedir. Bu suni cam elektrikte tecrit maddesi olarak kullanılmaktadır. Bunlardan başka şimdiye kadar elektrik otomat'k cihazlarında kullanılan termik ve miknatıslı emniyet tertibatı meydana getirilmiştir. (Esti)

nanvyle maruf içi bir mayile dolu, bir santimetre kutrunca camdan mamul bir kürreciktir. Muayyen hararet derecederine göre imâl edilmiş bulunan bu cam kürrecikler, hararetin tesiri ile içersindeki mayiin genişlemesiyle parçalanır ve bu kürreciğe merbut mihakini bir iralanizma tprtrıratı da fraliyete geçer ve bu suretle, de tehlikenin önü alınmış olur. Fiyatı pek ucuz olduğundan kullanıldığı yerler çok çeşitlidir. 30 dereceden onar derece kademe ile 300 dereceye kadar imâl edilmektedir. Ayrıca plâstik kumaşları kesmek ve yapıştırmak için plâstik ağızlı elektrikli havayalar, pantalonu çıkarmadan ütü yapan plâstik ağızlı elektrik ütöleri, kuru çamaşırları kolayca ütöleyebilmek için buhar neşir eden alüminyum elektrik ütöleri bu senenLn yenilikleri arasında yer almış bulunmaktadır. Elektrik ölçü aletlerindeki hassasiyet ve ölçü dereceleri arttırılmış, radyo ve telev'zyon cihazlarındaki inkişaf dolayısıyla hususi maksadlar için imâl edilen ölçü aletlerinde, radyoaktif miktarları ölçecek aletlerde yenilikler meydana getirilmiştir. Hava gazı, akar yakıt ve kömürle çalışan ısıtma tesislerinde, hararet derecesini otomatik olarak ölçmek ve ayar etmek için elektrik ceryan'yle işler hususi otomatik cihazlar imal edilmiş bulunmaktadır. Ev kadınının işini kolaylaştırmak ve zevkle çalışmasını sağlamak maksadıylç

her ailenin kesesine uygun fiyatla tedarik edilebilen gazla ve elektrikle işleyen çeşitli buz dolapları, elektrik süpürgeleri, muşamba cilalama cihazları, halı temizleme makineleri, elektrik ocakları ve fırınlar, elektrik sobaları, kahve çekme ve pişirme makineleri günlük hayatın başlıca mevzuları arasına girmiş bulunmaktadır. Günün bir kaç saatini mecburen mutfakta geçiren ev kadınının işini basitleştirmek için sebze ve meyva soyan, doğrayan ve sıkın ve daha buna benzer çeşitli işleri yapan elektrikli küçük makinelerde de yeniliklere tesadüf edilmiştir. Yıkama, sıkma ve ütölemeyi bir arada yapan kombine çamaşır makinelerinin çeşitleri her aileyi tatmin edecek bir vaziyete getirilmişlerdir. Havalandırma sanayiinde kullanılan ve havayı tazeleyen kimyevî maddelerle kombine yapılan aspratörler ve aynı maksada yarayan (Ozon) neşir eden elektrik aletleri umumi yerlerde, lokantalarda, bürolarda ve mekteplerde fazlaca kullanılır bir hale getirilmişlerdir. Zamandan ve işçi yevmiyesinden kazanmak ve işi çabuk yapmak için elektrik tesisatında el ile görülen bir çok işler elektrk motorlariyle işleyen avadanlıklara intikal ettirilmiş bulunmaktadır. Elektrik tesisatında kullanılan ve boru armatörlarına ihtiyaç göstermeden ve her yerin şekline kolaylıkla uyabilen fileksibel edik borular da başlıca yeniliklerdendir. Elektrikle ve nvhaniği bir tertibatla işleyen otomatlarda da pek çok değişiklikler müşahede edilmiştir. Bu otomatlardan : sigara, çukulâta, ros'a pulu, tren bileti, limonata, her nevi sandov'ç, sıcak kahve, çay ve süt kolayca alınabilir. Yalnız madeni roara vasıtasıyla işleyen bu otomatlardan günün ve gecenin her saatında zaruri ihtiyaçları temin etmek basit bir in haline getir'lmiktir.

3 — Radyo ve Televizyon sanayii : Bu kısma dahil bulunan radyo, televizyon, ses alma ve verme cihazlariyle telsiz ve radyo lâmbalarında pekeok yenilikler meydana jretirilmiştir. Radyolarda ses dalgalarının kolayca ve hassasiyetle ayrılması, sesin'net olarak ayar edilmesi, parazitleri önleyici tertibatın ilâvesiyle mobilyelerde ve renklerdeki zarafet pek aşikâr olarak göze çarpılmaktadır. Televizyon istasyonlarının fazlaşmasından televizyon eihazlarma rağbet fazlaşmış ve fazla satıştan dolayı da fiyatlarda bariz bir gellde iudirmejer yapılmıştır. Nitekim 1955 S8r

nesinde (1.8) milyon alıcı radyo satılmış ve (1.3) milyon da yabancı memleketlere ihraç edilmiştir.

Televizyon cihazlarına gelince : 1952 senesinde (52 000) adet imâl edilmiş ve bu miktar (1955) senesinde (350 000) adede yükselmiştir. Bu miktarın 195 ösenesinde (550 000) adede yükseleceği kuvvetli bir ihtimaldir. Bu arada ses alma ve verme cihazlarında ve gramafon pilâkları imalâtında artışlar olmuştur. Son zamanlarda (1.4) milyon gramafon plâğı imâl edilmiş ve bu miktarın yüzde otuzu ihraç edilmiştir. Halkın arzusuna uyularak alıcı radyo cihazlarıyla ses alma ve verme cihazları bir arada imâl edilmeğe başlanmıştır. Bu kombine cihazların portatif ve seyyar olanları pek rağbettedir. Bu cihazlar vasıtasıyla radyoda hoşâ giden bir mevzu veyahut bir şarkıyı radyo üzerindeki bir düğmeye basmak suretiyle ses alma cihazına nakil etmek ve arzu edilen diğer bir zamanda dinlemek kab'olmaktadır. Keza bu ses alma cihazlarını bir daktilo makinesine ilâvesi suretiyle yazı işlerini de kolaylaştırmak mümkündür. Aynı mevzu dahilâğır işitenlere mahsus cihazlarda da yenilikler vardır. Şimdiye kadar yelek ve mendil cebinde taşman ve bir tütün tabakası büyüklüğünde olan işitme cihazları şimdi pek küçülerek gözlük çerçevesinin kolları içersine yerleştirilmiştir. Bu kolların uçları kulak arkasına temas ettiğinden işitmeyi kolayca tenin etmektedir. Radyolara mahsus ölçme cihazlarında, radjo malzemesinde ve uzun ömürlü kuru pillerde de yeniliklere tesadüf edilmiştir.

4 — Elektrik ışık tekniği : Elektrik ışığını temin eden elektrik ampullerinde ve tüplerinde de duraklama olmamıştır. Cam sanayiinin gelişmesinden ve madenî kısımların kalitesinin yükseltilmesinden dolayı elektrik ampullerinin camlarında, renklerinde ve ışığı muayyen istikametlere verebilmek için ampullerin iç tertibatında pek çok değişiklikler ve yenilikler yapılmıştır. Şimdiye kadar normal ışık ampullerinin imâli (3000) vata geçmemekte idi. Bu vata miktarı normal ampullerde (20 000) vata kadar çıkarılmıştır. Bu takat bir elektrik ampulü içersindedir. Floresant tüplerinin renklerinde değişiklik yapmak suretiyle ışık kuvvetinin arttırıldığı

ve gündüz ışığına dah ziyade yaklaşıldığı müşahede edilmiştir. Tedavi hususunda, ziraatta, ehli hayvan yetiştirmekte ve sanayide renkleri tefrik etmek hususunda kullanılmak üzere imâl edilen hususi ampullerde çok mühim değişiklikler ve yenilikler yapılmıştır. Bu hususi ampuller normal şebeke elektrik ceryaniyle çalışabilir ve normal ampul armatörlerinden istifade edilir bir hale getirildiklerinden pek çok rağbet görmektedir. Elektrik tedavi ampullerinden başka yüksek frekanslı ve mihaniki ihtizazlı elektrik masaj aletleri de pek çok kimselere şifa kaynağı olmuştur. Suni cam ve porselen sanayiinin gelişmesinden mütevellit elektrik ampul abajurlarında güzel sanatlar çerrüvesi dahilinde ve mütehassıslar tarafından güzelleştirilmiş ve zenginleştirilmiştir.

Kauçuk sanayii : Tabii ve sun'i kauçuk esaslı bir ham madde olup girmediği sanayi şubesi yok gibidir. Kırk bin çeşitten fazla malzemen'in imâlinde kullanılmaktadır. Bu seneki sergiye kauçuk sanayiinde önderlik vazifesi gören (32) firma iştirak etmişlerdir. İmalât çeşidinin fazlalığından dolayı ancak yeniliklerin bir kısmından bahsetmek mümkün olacaktır. Turistlere ve sporculara ait her türlü kamp kurma malzemesi, karada ve denizde her türlü kurtarma ve sıhhiye malzemesi, her çeşit otomobil lâstikleri, iç lâstığı bulunmayan dış lâstikler, elektrikli trenlere mahsus lâstik tekerlekler, her türlü kayışlar ve levha lâstikler faydalı yeniliklerin başcalarmdandır. Kauçuk sanayiindeki en mühim keşiflerden biri de (Köpük lâstikdir.) Halıdan kumaşa kadar her cins ipl'ğin esas maddesini teşkil eden Köpük lâstik mesami olup aynı zamanda da pek hafiftir. Muhtelif renklerde imâl edildiğinden kullanıldığı sahalarda çok çeşitlidir. Bir çok tabii ham maddeden istifade etmek maksadiyle somyasız karyolada yatak yerine, yaysız koltuk kanape takımlarında döşemelik olarak kullanılmaktadır. Sıcak ve soğukta evsafını değıştirmedeği gibi kirlendiği zaman yıkanabilmektedir. İstatistiklere nazaran 1954 senesinde (170 000) ton kauçuk işlenmiş ve bu miktar 1955 senesinde (200 000) tona yükselmiştir. Çok çeşitli imalât programı bulunan suni kauçuktan daha büyük inkişaf bekleyebiliriz.

Pikiş Makineleri Sanayii; Bu defa dikiş

makinaları imalâtının ve çeşidinin artmasından sergiye iştirak eden firmaların adedi de bir hayli yükselmiş bulunmaktadır. Ev kadınına dikiş ve nakış hususunda pek büyük bir yardımcı olan makinaların hepsi elektrik motorlarıyla işler ve elektrik ceryaniyle aydınlatılır bir vaziyete getirilmişlerdir. Dikiş ve nakış makinaları gayet sessiz ve sarsıntısız çalışmaktadır. Dikişin ve nakışın cins ve nevine göre basit bir şekle sokulmuş ayar tertibatlı makinalar pek çok rağbet görmektedir. Yama yapma ve tamirat işlerinde kullanılan kollu dikiş makinaları bu günkü yeniliklerdendir. Bu makinalar vasıtasıyla çorap da tamir edilebilmektedir. Zamandan kazanmak maksadıyla dikiş makinalarının devirleri (3800) e kadar yükseltilmiştir. Naylon kumaş, triko ve örme kumaşlar için de (5000) devirli dikiş makinaları imâl edilmiştir. Bu makinalardan başka ilik yapan marka, yazan, kumaş kesen makinalarda ve sanayi dikiş amkinelerinde de yenilikler yapılmıştır. Bu kısımda sadeleştirilmiş ve ucuzlatılmış el ile çalışır yün örme tezgâhları da yer almış bulunmaktadır. Her hangi bir masa üzerinde çalışabilir portatif el tezgâhlarıyla bir fanilayı en geç altmış dakikada örmek kabildir.

Porselen Sanayii : Bu sene sergiye dünyaca tanınmış ve şöhret yapmış olan üç firma kendi imalâtıyla iştirak etmişlerdir. Bu firmalar Alman porselen sanayiinin başlıca önderleridir. İkinci umumi harpte çok zarar gören porselen fabrikalarının bir kısmı şimdi garb Berlin'de toplanarak teşkilâtlarını genişletmektedirler. Teşhir ed'lenler arasında : Yemek servis takımları, mutfak takımları, vazolar, biblolar gerek renk ve gerekse tezyinat bakımından fevkalâde eserlerdir. Yeni (Astral) porseleninden imâl edilen eşyada geffafiyet ve hafiflik bilhassa dikkat nazarı çekmektedir. Aynı porselenden imâl ed'len kahve pişirme cihazları, kahve fincan ve tabakları cazip eşyalardandır. Beynelmile şöhreti olan Finlandiyalı sanatkârın porselenden meydana getirdiği şekiller ve biblolar birer şaheserdir. Sergiye iştirak eden firmaların (2000) çeşit üzerine imalât yaptığından herkesin bedii zevkine göre bu çeşitlerden tatmin olacağına hiç şüphe yoktur. Porselen fabrikaları tarafından bulunan yeni bir cam da porselen imalâtının çeşidini arttırmaktadır.

K'nya sanayiinde ve tazyik altında çalışan ve mihaniki mukavemeti fazla kaplar, borular hep porselenden imâl edilmişlerdir. İki milimetre kutrunda içersi delik porselen çubuklar porselen sanayiinin incelegine güzel bir misal teşkil etmektedir.

Bakır Sanayii: Bakır, kıymetli ve kolayca işlenebilir bir maden olduğu için sanayinin her şubesine girmiş bulunmaktadır. Başka madenlerle birleştirilerek halita halinde de kullanılabilir. Elektrik sanayiinde, makine ve gemicilikte, bilhassa kimya sanayiinde fazlaca kullanılmaktadır. Ayrıca bakırdan işe kaplan, imbikler, kimya sanayiinde kullanılan a-pareler, her nevi profil boruları da bakırdan imal edilmektedir.

Alüminyum Sanayii: Hafif madenler arasında yer alan alüminyum madeninde büyük inkişaf vardır. Adeta bir bakır madeni gibi yumuşak ve işlenir bir hale getirildiğ'nden kullanıldığı yerler çok çeşitlidir. Alüminyumden düz ve oluklu saçlar, her nevi borular, her nevi profiller ve teller imal edildiği gibi sıvama tezgâhlarında da muhtelif şekilli kaplar imal edilmektedir. Alüminyumden yapılan malzemeyi bükme ve kaynak yapmakta basit bir hale getirilmiştir.

Kimya Sanayii: Kimya ilmi günlük hayatımızda bile yeni yeni sahalar açmaktadır. Bu ilim halk iktisadiyatında ve sanayide âdeta barometre vazifesi görmektedir. Hâttâ istikbalin bütün keşifleri bu ilmin önderliğile olacaktır denilebilir. Bu gün kimya sanayiinde (10,000) den fazla çeşitte imalat yapılmaktadır. Sergide teşhir edilenlerden köpük lastik, suni camlar, suni madenler, seramik boyalar ve plastik maddeler ön plânda yer almışlardır.

Isıtma Ekonomisi: Siyah elmas diye anılan maden kömürü dün olduğu gibi bu günde kıymetini gaip etmemiş mühim enerji kaynaklarından biridir. Bin metre yerin altından müşkülâtle çıkarılan (Ruhr) havzası kömürü yüksek evsafından ötürü ısıtmada da tercihan kullanılmaktadır. Maden kömürünü kıymetlendirmek için kok kömürü haline getirmek ve sonrada kalorifer ocaklarında ve sobalarda yakmak suretile en uygun ve elverişli bir ısıtma vasıtası elde edilmiştir. Salayide az lâkin kimya sanayiinde ise fazlaca kullanılan maden kömürü bir çok imalatın ham maddesini meydana getirmektedir.

Ruhr havzası kömürleri uzun bir tetkik ve muayeneden geçirildikten sonra bu kömürlerin içersindeki yüzde gaz miktarlarına ve alev uzunluklarına göre sınıflara takسیم edilmişlerdir. Bundan sonra bu sınıflandırılmış kömürleri yakabilecek ocakları ve sobaları imal etmişlerdir. İmal edilen yeni sobalar gayet şık olmakla beraber hem ucuz ve hemde iktisadidir. Bu sobalarda ve kalorifer ocaklarında yüzde seksen hararet kudretinden istifade edilmektedir. Ocaklara tatbik edilen yeni otomatikler vasıtasıyla hararet sabit tutulduğu gibi bakım meseleside kaldırılmış bulunmaktadır.

Demir ve çelik Sanayii: Sergide demir ve çelik sanayiinin imalatını numunelerile görmek kabil olmaktadır. Bu ağır sanayiinin imalatının tertip ve tanzim şekli tanınmış mimarlar tarafından yapılmıştır. Bu serginin en cazip noktası kutru kırk santimetreden fazla olan iki adet yan yana olan borudan on bir metre kutrunda yapılan muazzam iki çemberdir. Bu boru çemberler ağır sanayiinin basanlarına bir misâl teşkil eder. Dökümhanelerin çelik dökümlerinden (15,000) Kg. lık gemi çapaları, gemi türbinlerinin (30,000) Kg. lık dişlileri, Üç silindirli bir makinenin (10,000) Kg. lık gövdesi ve (5,000) Kg. dan aşağı olmayan silindirler ve miller ağır sanayiinin inkişafını gösterir delillerdir. Demir saç sanayiine gelince: bir milimetre kalınlığında ve 1160 milimetre genişliğinde ve 1385 metre tulünde ve (12,670) Kg. ağırlığındaki yekparo saç röleleri saç sanayiinin azametini göstermek bakımından enteresandır. Bundan başka (36) tablo üzerinde (3,000) çeşit profil demiri numuneside ağır sanayideki çeşit zenginliğini göstermektedir.

Tel Sanayii: Tel sanayii kısmı bu sene pek mahdut imalat numunelerile sergiye iştirak etmiştir. Başlıca imalat numuneleri her nevi kaba ve ince elek telleri, her çeşit kafes telleri, çelik ve demir teller ve halatlar teşkil etmektedir. Tel sanayiinde (40,000) mütehasıs eleman çalıştığından sanayide mühim bir rolü vardır.

Gaz ve Su Ekonomisi: Muazzam bir inşaat programının tatbikatına başlamış bulunan Almanya bu arada gaz ve su işlerimide bir plâna bağlamış bulunmaktadır. Bu mü-

lahaza ile gaz ve su şirketleri birleşerek (yeni bina inşaatında gaz ve suyun rolü) bir sergi vücude getirmişlerdir. Bu sergide yeniden yapılacak gaz ve su tesisleri, malzeme ve fittingler, gaz ocakları, su ısıtma cihazları, otomatik gaz ayarlama ve kapama tertibatı, gaz ocaklarındaki yemeğin yanmasına mani olan termostatlar başlıca yeniliklerdendir. Bilhassa gaz firmalarındaki inkişaflar kayde değer vaziyettedir. Fırınların içeri elektrik ampullerile aydınlatılmış, sinyal tertibatı ilâve edilmiş, çift kapılı olarak imal edilmiş ve bazı lüzumlu yerlerinede pencereler ilâve edilmiştir. Hava gaziyle işleyen çamaşır makinelerinde ve su ısıtma cihazlarında da pek çok yenilikler yapılmıştır. Banyo mahallinin ısıtılması için (infrarot) şualarını neşir eden elektrik sobaları da yeni buluşlardandır.

Makine Sanayii: Makina sanayii çok çeşitli bir Programı ihtiva ettiğinden sergide bir arada bulunmamaktadır. On beş firmasının teşhir ettiği avadanlık tezgâhları: Yüksek kaliteli torna tezgâhları, Hidrolik tertibatlı şakuli makkaplar, vargel tezgâhlar, profil milleri taşlama tezgâhları, sıcak ve soğuk hidrolik presler ve püskürme üsüline çalışan bakalit tezgâhlarıdır. Bu tezgâhlarda hassasiyet derecesi arttırılmış, sigorta şirketlerinin aldığı sıkı tedbirlerle tehlikeli yerler muhafaza altına alınmış, makinelerdeki el hareketlerinin bir çoğu otomatikleştirilmiş ve elektrik ceryanına karşı emniyet tertibatı arttırılmıştır. Marangoz tezgâhlarında zenginleştirilerek bu marangoz sanayiindeki el Ue yapılan bir çok işler tamamen makineleştirilmiştir. İşin cins ve nevine göre ya bir makine ve yahut elektrik motoru ile işler bir apare yapılmıştır. Kazaya sebebiyet veren rende ve da're destere gibi makinelerde sıkı emniyet tertibatı alınmıştır. Bir kaç ameliiyeyi bir arada yapan kombine marangoz tezgâhlarına rağbet fazladır. Otomatik olarak kaplara süt dolduran tezgâhlar, şişe ve emsali şeyleri yıkayan otomatik tezgâhlar ve küp, şişe ve kutu dolduran makinelerde de yeniliklere tesadüf edilmektedir.

İnfılâklı Motorlar kısmına gelince: Burada bilhassa dizel Motorlarının kara ve deniz tiplerine tesadüf edilmektedir. Her çeşit

de (254) cü kilometreye çıkılabildi. Yukardaki bütün tecrübeler Amerikalılar tarafından yapılmış ve bu sayede Roketler üzerinde pek çok yenilikler yapılmıştır.

Dünyamıza atılacak Suni Peyki (254) kilometreden daha yükseklere götürmek icap ettiğinden bu güne kadar imâl edilen Roketlerde mühim İslahat yapılması lâzım geliyordu. Nitekim yapılan hesap ve puanlara göre iki hatta üç kademeli Roketlerin imal'ne bir zaruret hasıl olmuştur. Boyları (22) metre olan kademeli Roketler belli zamanlarda sırasile faaliyete geçecek ve suni peyki yer yüzünden (320-2240) kilometre yüksekliğe götürecektir ve saatta (28,800) kilometre bir hızla dönmek üzere boşluğa atacaktır. Tabii bütün bu işler otomatfk olarak yapılacaktır.

Suni Peyk dünyamız etrafında dönmeğe başladıktan sonra otomatik olarak Suni Peykten verilecek her türlü malumat Peykin yoluna muvazi olarak yer yüzünde kurulacak olan yüzlerce gözetleme istasyonlarından alıcı cihazlar vasıtasıyla zapt edilecektir. Hacmi şimdilik küçük tutulan suni Peyke az sayıda fenni cihazlar yerleştirilmiştir. Bununla beraber bu fennî cihazlarla hava tabakalarının kesafetini, yer yüzünün teşkilâtını, hava şartlarını, suni Peykin irinde ve dışındaki harareti, Meteorların kuvvet tesirlerini ve miktarlarını, Suni Peykin irindeki tazyiki, ultraviyole şualarını ve kozmik şuaları hakkında esaslı bir malumat edilebilecektir. Bu günkü duruma göre insan oğlu henüz hududu olmayan gök yüzünün eşiginde bulunmaktadır.

İLLER BANKASI
Sermayesi: 300.000.000 T. L.
Vilâyet Hususî İdareleri, Belediyelr ve Köylerin Harita, İmar Plânlarıyla
Su Elektrik, Yapı, Proje, İnşa ve Tesisleri,
Banka ve Kredi Muamele ve Hizmetleri
En Müsait Şartlarla Yapılır
MEVDUAT HESAPLARI AÇILIR
Yangın, Kaza, Trafik, Nakliyat ve her türlü
Sigorta muameleleri ifa edilir.
EMNİYET, SÜR'AT VE KOLAYLIK SAĞLANIR.