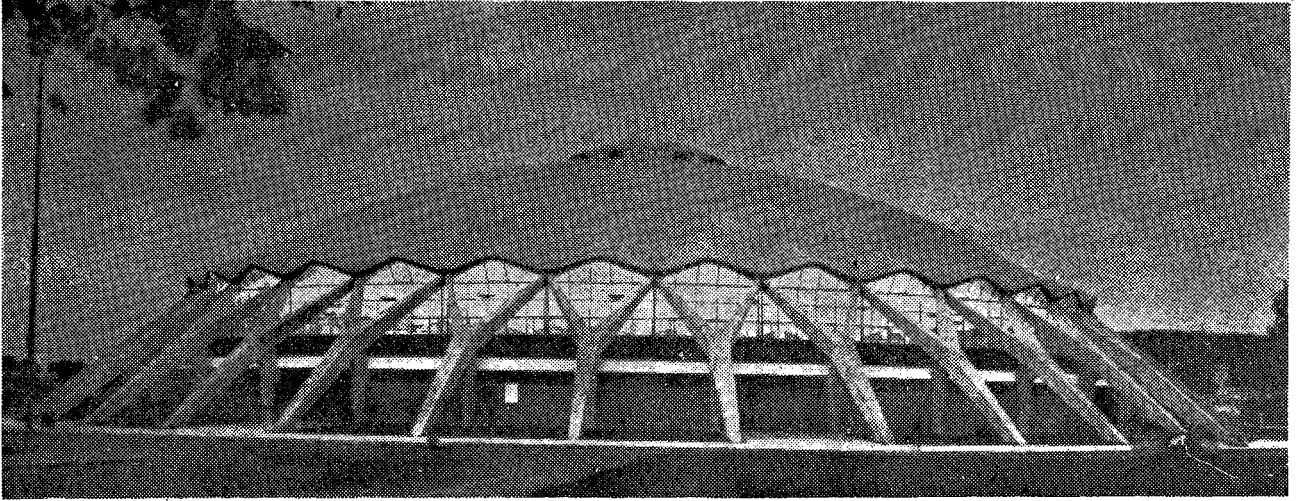




GÖZE ÇARPAN AYAKLAR, ince kubbeler Nervi'nin âlâmetifarikasıdır, Roma'daki Palazzetto dello Sport 194 ft. (~ 59.2 m) açıklığında ve 4 3/4 inç (~ 12 cm) kalınlığında bir kubbedir.

Ferro Cemento'nun Mütevazı Üstadı Birleşik Devletleri Ziyaret Ediyor (*)

Pier Luigi Nervi MIT (Massachusetts Institute of Technology) de bir konferans vermek ve Amerika'daki biri; yeni ve bazıları eski olan işlerini kontrol etmek üzere, bu ay içinde Roma'dan uçakla ayrıldı.

Nervi'nin Amerika'daki eski işlerinden biri Manhattan'da George Washington köprüsünün başında halen inşa edilmekte olan New York Liman İdaresine ait otobüs terminalinin muğlak beton çatısıdır. Nervi, Liman İdaresinin Başmühendisi John Kyle ile birlikte, müteahhitlerin müşküllerini öğrenmek ve kendi projesini Liman İdaresi mühendisleri ile münakaşa etmek için bir öğleden sonrasını işyerinde geçirdi.

Nervi'nin en yeni işi, onun Amerika'da dolu geçen haftasından bir gününün büyük kısmını işgal etti. Syosett N. Y. daki Lockwood, Kessler ve Bartlett Şirketinin ofisini ziyaret etti ve bu münasebetle Nervi ile tasavvurları sağlam müşavirlik firmasının, Nervi'nin dehası ve LKB (Lockwood, Kessler ve Bartlett) Firmasının ileri proje hesapları için inkişaf ettirdiği hususî âlet-

(*) Engineering News - Record. 27 Nisan 1961 sayısından.

Çeviren :
Adil SÖZMEN
İnş. Yük. Müh.

○

lerin, Amerika'da tamamen kullanılmasını temin edecek projelere ait müşterek çalışma esaslarının vaz edildiği açıklandı.

Profesör Nervi ve onun yeni mesai arkadaşları, bilhassa burada LKB firmasının gerilme analizi için inkişaf ettirdiği elektronik metodlar ile ileri hesap için Nervi'nin model tecrübelerini kullanma tekniğinin emsalsiz kombinasyonunun müstesna birkaç projeye tatbiki ile âlâkalandılar. Portland Çimentocular Birliği (Portland Cement Association) bu gelişmeleri yakından takip etmekte ve model tecrübesi ve beton yapıların proje hesaplarının gerilme analizlerinde elektronik metodların kullanılmasını içine alan hususî araştırma problemleri üzerinde LKB firması ile işbirliği yapmaktadır.

Çekingenlik derecesindeki tevazu ile Pier Luigi Nervi işleri ile meşgul olarak sessizce memlekete geldi ve gitti. Onun eseri şüphesiz bütün dünyaca şöretlidir. Acaba bizzat

kendisi nasıldır? Aşağıdaki yazıda ENR (Engineering News-Record) un Roma muhabiri İtalya'nın «Çimentonun Sihirbazı»nın bir profilini çizmektedir.

Yazan : **Nino Lo BELLO**

Neron'un ateşle oynadığı eski Roma günlerinden bu yana, İtalya «Çizme»nin mimarisini Pier Luigi Nervi gibi ateşlendirmeye muktedir olmuş bir adam görmemiştir. «Çimentonun Sihirbazı» diye hürmetle anılan Nervi, İtalya'nın mümtaz inşaat mühendisidir.

17 inci Olimpiyat Oyunları dolayısıyla Roma'yı dolduran binlerce meslek adamı Profesör Nervi'nin Olimpiyat yapılarının derin tesiri altında kaldılar. (O, nefes kesici Palazzo dello Sport'u, daha küçük fakat aynı ihtişamındaki Palazzetto dello Sports'u ve münakaşa götürmez, göz kamaştırıcı Flaminio Stadium unu yarattı). Ziyaretçilerden pek azı, atletlerden sezdirmeden bazı ışıklar almış olan, şiir gibi betonu yaratan üstadın isminin farkında idi. Hiçbirşey Profesör Nervi'nin gönlünü (bu mutlu isim meçhuliyeti) nden daha fazla ferahlandıramazdı. Ekseri İtalyanlara benzemediği

için, önemli yerlerden uzak kalmak ve kendini aleniyetin her şekinden sakınmak halini meydana getiren çeşitli zıt amillerden muzdariptir.

Bundan dolayı, Roma gazete-cileri bazen (Çimontonun Sihirbazı) ile mülâkattan korkarlar. Gerçi, O. insanların hissiyatını ekseriya incitmekten hoşlanmadığı için, bir mülâkat talebini pek ender reddeder. Profesör Nervi, kendisinden bahsedilmesinden hiç hoşlanmaz. Bütün sualleri tek heceli kelimelerden ibaret cevaplar veya kısa sözlerle karşılar.

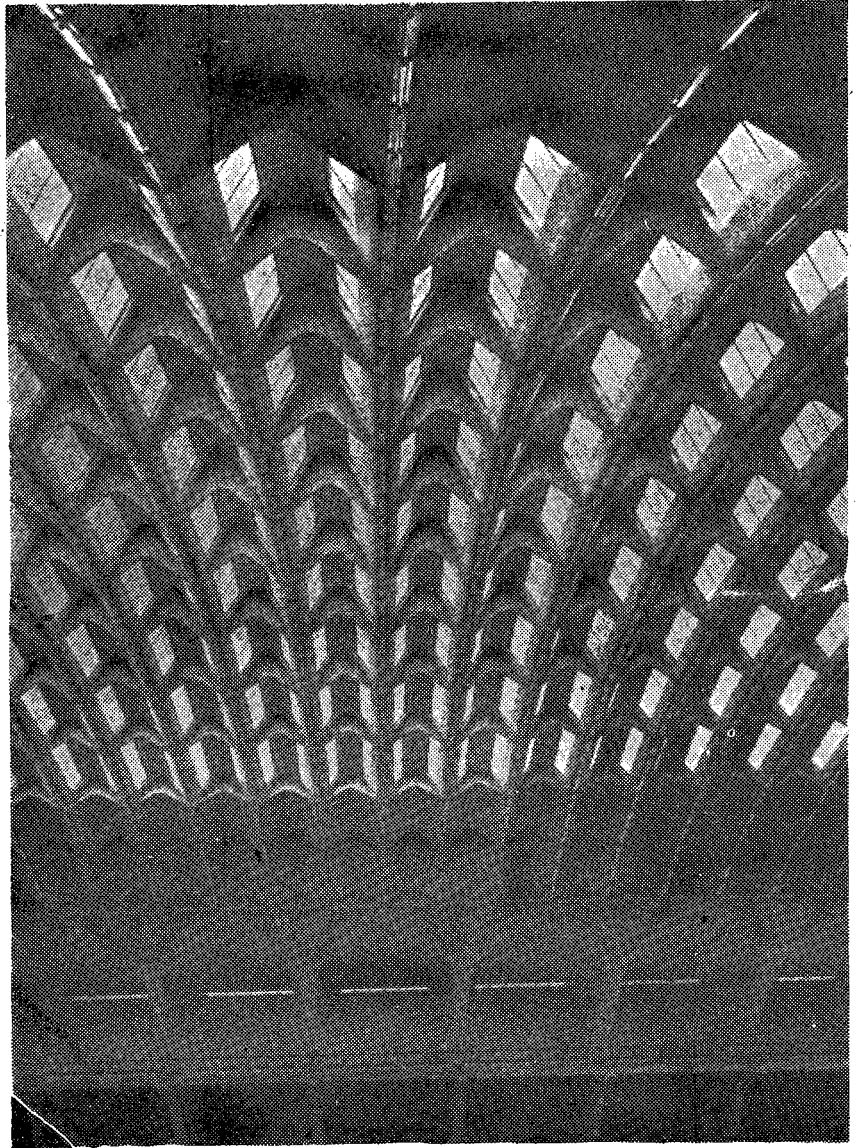
«Basın mübalâğa ediyor. Onlar, beni benim anlamadığım sebeplerle kahraman yapmağa uğraşıyorlar. Ben bir mühendisim ve ne yapmam gerekiyorsa onu yapıyorum. Ben inşa ediyorum. Muharrirler için bu, neden bu kadar önemli olsun?»

Basın konferanslarındaki çekingenliğine rağmen, kendi mesleği hakkında sorular sorulunca Pier Nervi bütün ketumiyetini kaybeder. Sadece «beton» kelimesinden bahsedin, Nervi bir Eylül öğleden sonrasının lâtif Akdeniz rüzgârı gibi canlanır.

Beyaz saçlı, 69 yaşındaki gözlüklü mühendis, «Betonun insanların bugüne kadar bulmaya muvafak oldukları en iyi inşaat malzemesi» olduğunda ısrar eder. «Beton herşeyi yapacaktır. Diğer avantajlarından başka betonun ekonomi meziyeti vardır.»

«Beton Profesörü» ile sevgilisi arasındaki sevgi meseleleri mühendislik alanında en enteresan neticeyi meydana getirmiştir. Profesör Nervi, müstesna bir sağlamlıkta ince bir kabuk meydana getiren hasır teçhizat (wire fabric) üzerine çimento harcının konulması metodu «ferro-cemento» nun mucididir.

Nervi beton tekniğinin misalleri, ençok İtalya'da bulunmaktadır. Avrupa'nın en yüksek ticari binası (ENR 13 Ekim 1960 sahife 64) olan Milano'daki modern Pirelli Lâstik Şirketi göğe tırmanan (32 kath), Torino'daki muazzam sergi hali, Ostia'daki şemsiye biçimindeki plaj pavyonu, Chianciano kaplıcalarındaki bir büyük papatya biçimindeki balo salonu, Roma'daki 2 milyon dolarlık Olimpiyat Gök-yolu, geçen yılın Olimpiyat yapıla-



NERVİ'NİN FERRO-CEMENTO'SU, hasır teçhizat üzerine tabakalar halinde püskürtülmüş ve bu çatı projesi ile başlamıştır.

rından başka, birçok demiryol istasyonları, fabrikalar ve depolar bunlar arasındadır. Onun binalarının birçoğu, bugün Nervi alâmeti farikasının bir çeşidi olarak, Y şeklindeki istinat kemerleri (flying buttress) vasfındadır.

Paris'te muhteşem UNESCO merkezleri oditoryumunun projelerini yapmak için Marcel Brauer'in yanında çalıştı. Nervi'nin New York'taki ilk yapısı, programa göre 1962 de tamamlanacak olan, George Washington köprüsü otobüs istasyonunun çatısı olacaktır.

Profesör Nervi'nin en gözde

Olimpiyat binası, uçan fincan tabağına benzeyen Palazzo dello Sport'tur. Mussolini'nin 1942 enternasyonal sergisi için plânladığı, Roma'daki yamaçlardan biri üzerine yerleştirilmiş olan beton ve cam saray, Olimpiyat boks ve basketbol oyunları için 15000 oturma yeriyile hizmet görmüştür. Bu 3 milyon dolarlık oyun yerinin kubbesi, kubbesinin çapı 138 ft (~ 42.3 m) olan St. Peter's Basilica'nın üç katına yakındır. En yüksek noktası döşemenin 106 ft (~ 32.5 m) yukarıdadır. (ENR 3 Mart 1960 sahife 42)

Onun en son işi İtalya'nın ku-

zeydeki büyük sanayi şehri Tori-
10'da devam etmektedir. Bu, Pa-
azzo del Lavaro, bir işçi merkezi-
dir. Martta tamamlanan bina 525x
525 ft (~ 139x139 m) ve 82 ft
(~ 21.8 m) yüksekliğindedir. Düz
çatıyı taşımak için, uca doğru in-
çelen çelik kirişler, beton kolon-
ardan radial olarak konsol şekilde
çıkartılmıştır.

Gazeteciler toplantısından baş-
ta, Nervi'yi içerleten diğer şey mi-
nar olarak çağrılmasıdır. O bu a-
andaki maharetini kabul etmekle
beraber, kendisinin resmi tahsili-
nin ve derecelerinin inşaat mühen-
disliği alanında olduğunda ısrar e-
ler. Bunun için de, ünvanının
«Architetto» değil «Ingeniere» ol-
masında ısrar etmektedir.

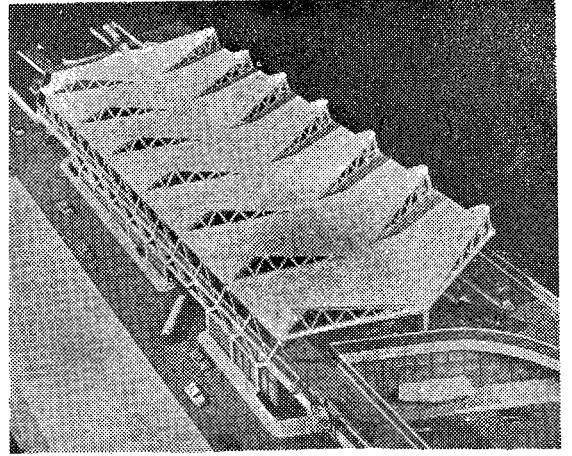
Profesör Nervi bu noktayı, ta-
lebelerine önemle her sömestr belir-
tir. Her yıl Roma Üniversitesinde
haftada iki saatlik bir ders okut-
maktadır. Notlara bakmadan ve i-
lerlemiş yaşına rağmen bütün ders
müddetince ayakta durarak ve ba-
zen kürsiye yaslanarak ders ve-
rir. Öğrenciler, kelimelerin ondan,
bir karıştırıcıdan çıkan yaş beton
gibi çıktığını bildiriyorlar.

Nervi'nin talebeleri, onun filo-
zofisinden iki doz alırlar. Nervi mi-
marlık ve mühendislik arasındaki
farkın suni olduğunu kuvvetle his-
setmektedir. Bütün dünyadaki üni-
versitelerin halâ, bu iki alanı ayrı
kompartmanlarda tutmalarının a-
leyhindedir.

«Mühendislik ve mimarlık alan-
ları ayrı oldukça, konuşmak müm-
kün değildir» der ve sesinin kav-
gacı ahenği ile ilâve eder: «Biz,
mühendislik ve mimarlığı bir bütün
mevzu olarak öğretecek ve bu su-
retle her iki ihtisas kolunda eşit de-
recede mahir insanlar mezun edecek
okullara sahip oluncaya kadar, hep
enginlerde dolaşacağız.»

Nervi mühendis-mimarın, kendi
binasının müteahhidi de, bir nevi
iç-tarafli adam, olmasına kuvvetle
inanır. Nervi'nin bizzat kendisi bir-
çok projelerde, kendinin müteah-
hidi olarak hizmet görmüştür. O,
inşaat ekipmanı ile dolu bir ambarı
da el altında tutar.

Kendi hazırladığı projelere ait
inşaatı yaptırmış olmanın avantaj-
larının sonsuz olduğuna kanidir.



«Ben ne yapmam gerekiyorsa onu yapıyorum. İnşa ediyorum.» «... fa-
kat onun New York'taki bir otobüs terminaline ait muğlak çatı projesi
kuvvetli şهادette bulunmaktadır.

Paris'teki UNESCO oditoriumunu
inşa ederken, bir betonarme kolonu
çıkarmakla daha fazla sağlamlık
(ve güzellik) elde edebileceğine kar-
ar verdikten sonra, bazı kolonları
kesip atmıştır.

«Ben kendimin müteahhidi ol-
mamalı mıyım?» der ve «muhtemel-
dir ki, hesap ve plânlar benim ofi-
simi terk ettikten sonra, ben bu
ilâve avantajların tertibini tayin
edebilmeğe muktedir olacağım» di-
ye işaret eder.

Projelerin çoğunu bizzat ken-
disi, Tiber nehrine bakan ağaçlarla
gölgelemiş sakin bir sokaktaki ofi-
sinde yapar. Orada 15 genç adam-
dan ibaret bir gurup, beyaz göm-
lekleriyle resim tahtaları başında
çalışır. Kendisini taparcasına seven
genç mühendis ve mimarlar ara-
sında, bir nevi mürşit olarak, daima
nazik, daima tebessüm ve daima tat-
lı bir sözle, dolaşır. İş için ofise ge-
len insanlar nadiren Profesör Ner-
vi'nin bizzat kendisi tarafından
(ekseriya .kolları sıvalı halde) kar-
şılanmazlar. Bazan kendi kendisi-
nin kabul memuru gibi hareket eder
veya ofis telefonunu cevaplandırır.

Böyle samimi hareketleri dola-
yisiyle, o belki de İtalyan yarım-
dasında, en fazla yanına girilen
meşhur adamdır. Öğrenciler, sö-
mestr ödevleri veya yapacakları o-
kul projeleri hakkında onunla isti-
şare için, kendisine haber vermeden
Ofisine gitmekte kendilerini ser-
best hissederler.

İşinde, Profesör Nervi munta-
zam ve herşeyi dakikası dakikasına
yapan insandır. Ofisinin bulunduğu
binada oturduğundan, Profesör işe
her sabah saat 8.30 da gelir ve he-
men hemen saat 1'e kadar kalır.
Kuvvetli bir öğle yemeği ve iki sa-
atlık bir uyku için evine gitmek ü-
zere önce bir holi geçer. Saat 4 de
ofise döner ve mutad olarak saat
7 veya 8'e kadar oyalanır. Akşam-
ları evinde, daha ziyade Wagner ve
Verdi olmak üzere, opera plâkları-
na ait büyük koleksiyonunu dinliye-
rek geçirir. Wagner müziğine hay-
randır, çünkü Wagner «bir mate-
matikçinin aklına cazip gelir». Ver-
di'yi çok sever çünkü «bu kâlp ve
ruh için müziktir, yani gerçek İtali-
anissimo.»

Bir zamanlar o ve eşi Irene,
hakiki birer denizci idiler. İhtimal
ki, matematik prensiplerini kaptan-
lığa tatbik etmesinden, gemi ile
yolculuk merakının esiri olmuştu.
Güneş şuaları ve sıcaklık onun ta-
hammül edebileceğinden fazla oldu-
ğundan, bu meraktan vazgeçmek
zorunda kaldı. Bununla beraber, bu
meraki terkettikten sonra, sadece
1/2 inç (12.7 mm) kalınlığında fer-
ro-cemento tekneli iki küçük gemi
inşa etti. Ayrıca 500 tonluk birçok
yük gemileri inşa etmiştir.

Profesör Nervi ve eşinin dört
oğulları vardır. Antonio 35, ve
Vittorio 31, her ikisi de mimardır.
Mario 34, bir mühendis ve Carlo 32
bir tabib. Nervi'nin oğullarından ü-
çü babalarının ofisinde çalışırlar ve

bütün İtalya'da meslekdaşları arasında yüksek itibarları vardır.

Profesör kendi projelerini sık sık ziyaret eder, şehirde kehdi FIAT 1800 ü ile dolaşır, bazı zamanlar eleri ve dizleri yerde inşaat yerinde birşeyler ara durur. Kendini bir «maestro di costruzione» (inşaat ustası) - onun hoşlandığı bir lakap - olarak hisseder, «matematiksel hesaplarını inşaatın pratikliğine doğru götürmek için lüzumlu ince bir sezgi zerresini» zamanında bulabilir.

Pier Luigi Nervi, 21 Haziran 1891 de Sondrio'nun kuzey kasabasında doğmuştur. Babası posta müdürü olduğundan ailesi «Çizme» nin muhtelif yerlerinde yaşamak zorunda kaldı. Genç Nervi, ömrünü inşaat mühendisliğine hasretmeğe karar verdiği, Bologna Üniversitesinde okudu.

İlk işi, beton dolayısıyla hâlâ özel alâkasını esirgemediği, bir büyük Bologna çimento şirketinde proje çiziciliği idi. Birinci Dünya Savaşı esnasında, İtalyan mühendislerinin yanında tegmen rütbesi ile bulundu. Savaş şartları altında, düzinelerle tombaz köprüler ve siperler inşa etti. Savaşın sonra, çimento şirketine döndü. O firma için, Pisa'nın dışında teshir edici beton bir karayolu köprüsü yaptı.

Kendi işine 1923 de başlamıştır. Onun tamamen beton olarak yaptığı binalardan ilki, uygun mesnetlerinin noksanlığı dolayısıyla yapının çökeceğinde ısrar eden müteahhit ve mimarların oldukça önemli tenkidlerine maruz kalan, Napoli'deki

Augusteo sinemasıdır. Bina, mütetefik ve Nazi bombaları çarpmasına rağmen hâlâ durmaktadır.

Mussolini rejimi sırasında, kabiliyetlerini ambarlar, doklar ve süsten fazla fayda gayesi olan diğer projelere hasretmiştir. 1940 da hükümet onu, İtalyan Hava Kuvvetleri için her birinin açıklıkları 330x130 ft olan (~ 100.7 m×39.7 m) altı büyük hangar inşası işiyle görevlendirdi.

İlk defa, kendisinin çelik çubuklarla teçhiz edilmiş beton parçalardan ibaret prefabrika esas elemanlara ait özel tekniğini kullandı. Parçalar yerlerine kaldırıldı, çubuklar kaynaklandı ve mafsallar ilâve betonla kapatıldı. Bu mafsallama usulü, bu alandaki meslekdaşlarının şüphecilğini ortaya çıkardı.

Alman ordusu, çekilmezden az önce, dev hangarları dinamitledi. Nervi harabeler içinden, münakaşalı mafsalların bazılarını bozulmamış olarak bulup çıkardı.

Hangarlara ait tecrübe Profesör Nervi'nin teorilerine olan itimadını kuvvetlendirdi. Böylece 1948 de, dünyada ilk olarak ferro-cemento'nun kullanıldığı bina, Torino'daki Sergi Hâli'ni inşa ettiği zaman yapının durmayacağından şüphesi yoktu. Bina cemiyetleri aksinde ısraf ettiler. O, fonksiyonel mühendislikte olduğu kadar şüurlu mimarı zerafette de hedefe ulaştığı için, Torino Hali Nervi için tamamen yeni bir inkılaptı. Esas salon, 309 ft (~ 106.1 m) boyunda ve 240 ft (~ 73.3 m) eninde, pahalı bir yere

oturtulmuş, beton ve cam dev bir fiçıya benzer.

Profesör Nervi bol seyahat eder. Gördüğü Amerikan mimarisinden, en fazla New York'un inşaat harikalarını ve bilhassa parkyollarını, haz duyarak, beğenmektedir. Manhattan mimarisinden oldukça tehâlikle bahseder. Diğer taraftan kendi eserleri için çok tenkit ederek konuşur. On yıl önce inşa etmiş olduğu, Milano Sergi Binasının yıkılıp yeniden yapılması lüzumunu hissetmektedir.

Daha ziyade son on yıl içinde elde ettiği şöhreti dolayısıyla Profesör şimdi sayısız yabancı iş tekliflerini red etmek zorundadır. Projelerini bir yılda altı adette muhafaza etmekten hoşlanır. Mamafih İtalya'da hâlâ işler için, her zaman yapmış olduğu gibi (Onun hemen bütün eserleri âmmeye binalardır), rekabet edebileceği teklifle vermek mecburiyetindedir. Fakat onun betondaki derin bilgisi ve mühendis-mimar-müteahhit olarak ve rilen bir projeye üçlü cepheden yaklaşması, ona fiyatlarını tahminden rahatça hareket edecek vasi imkân vermektedir.

Onun ekonomisinin sırrı, kendisinin hakikaten bir sır olmadığına ısrar ettiği «pre-fabrikasyon» a bağlıdır. Fakat başka şeylerle, birbirini tamamlayan proje yapı elemanlarının ekonomik olarak tekrerrürüne imkân verecek şekilde seçilmesi ile de ilgilidir. Bir çok şeyler topyekûn meczolur, iş Nervi'nin dehası.

TÜRKİYE MÜHENDİSLİK HABERLERİ

İNŞAAT VE MÜHENDİSLİK MEVZUUNDA
TEKNİK MAKALE, HABER VE İŞ İLANLARI
İLE SİZLERİ TATMIN EDEBİLECEK VE
İHTİYAÇLARINIZA CE V A P VEREBİLECEK
M E C M U A D İ R

Atatürk Bulvarı Ökmen Apt. No. 86/10 Ankara - Yenışehir Tel: 12 13 69