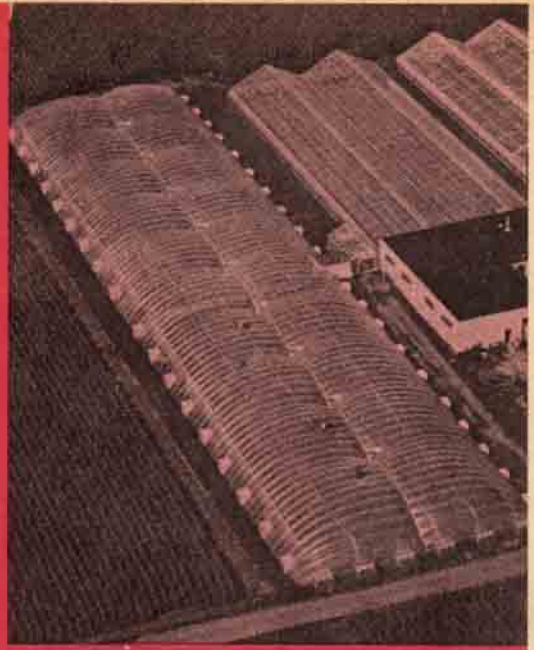


İNŞAATTA EN SON YENİLİK

KUMAŞTAN YAPILMIŞ VE YALNIZ HAVA BASINCI İLE DESTEKLENEN MUAZZAM KÜBBELER HER TARAFTA GÖRÜLMEGE BAŞLADI. TENİS KORTLARI DOMATES TARLALARI HATTA ÜNİVERSİTE MEY. DANLARI ÜZERİNDE BİLE GELECEKTE «KABARCİK ŞEHİRLER» E BİLE GİDİLEBİLİR.



HAVA KABARCIKLARI

WOLFRANG LANGEWIESCHE

D nları her yerde görebilirsiniz. Banliyöde bir köşkün bahçesindeki yüzme havuzu, bir tenis kordu üzerinde veya bir fabrika avlusunda malzemenin stok edildiği bir sundurma olarak.

Aslında onlar içindeki hava basıncı ile «formunda» tutulan ince özel bir kumaştan başka birşey değildir. Onu destekleyecek hiç bir çerçeve, kiriş yoktur. Basınç duyulamayacak kadar hafiftir ve içeri girdiğiniz zaman onun farkına bile varamazsınız. Fakat girip çıkarken bir döner kapıdan geçmek zorundasınız, ya da çift kapıdan, böylece içerideki hava dışarı kaçamaz. Eğer biri kapıyı açık bırakır veya küçük hava motoru durursa, bina da havası kaçan bir lastik top gibi yavaş yavaş sönmeye başlar.

«Kabarcık» veya hava destekli yapı, 2000 yıldan beri inşaat işlerinde düşünülen en büyük yeniliktir ve yepyeni hayret verici perspektiflerin açılmasına sebep olmaktadır.

Kabarcık Ucuzdur :

Aynı boyda bir binaya oranla 0,1/5 - 1/2 oranında daha ucuzdur. Yalnız bu bile mimarları düşündürülebilir. Bundan başka biz şimdiye kadar yapılamayan birçok şeyleri bu sayede kolaylıkla yapabiliriz. Avrupa'nın en büyük kapalı yüzme havuzu olan Pöhlitz, Almanya'daki havuz bir kabarcık ile kapalıdır ve bu ancak 3.000.000 TL'e çıkmıştır. Bunun yerini alacak normal yekpare bir dam o kadar pahalıya mal olacaktı ki havuzun yapılmasını imkânsız kılacaktı.

Bir tenis kordunu düşünelim, eğer onu bir kabarcıkla kaparsanız, tenisçiler yaz kış, gece gündüz, yağmurlu, karlı havalarda oynayabilirler ve belki de eskiye nazaran dört kat daha fazla oyuncu ondan faydalanabilir, bu da pahalı, lüks bir sporu oldukça ucuzlatabilir.

Kabarcık oldukça sağlamdır, o bir çadır değildir. Bir çadırın kumaşı gevşeyip

sarkabilir sallanabilir ve saatte 75-80 kilometre hızında rüzgârlar karşısında çoğu cadırlar uçar. Bir kabarcığa gelince o saatte 280 km'lik rüzgârda bile hava almayacak şekilde projelenebilir. Bir kabarcığın yüzeyi serttir, onun üstünde yürüyebilir ve gerekirse onu yamalayabilirsiniz. Cadırlar çoğu zaman su bırakırlar. Bir kabarcığın üstünde bir delik olursa, yağmur içeri giremez, hava dışarı çıkar ve yağmuru dışarıya üfler.

Kabarcık portatiftir. Hiç olmazsa küçük boyları, yani 2 dönüm kadar alan olanları. Onu bir kamyonla taşıyıp ve 10 saat içinde onu yerleştirir ve 20 dakikada da şişirebilirsiniz. Hepsisi bu kadar. Onu oradan almak istediğiniz zaman, havasını boşaltırsınız, binayı bir halı gibi rulo yapar ve istediğiniz yere götürürsünüz.

Bir binanın portatif olması ne kadar büyük bir üstünlüktür. Stoktaki malzemenizi depoya taşıyacağınıza, depoyu onların üstüne taşırsınız, olur biter. Bir müteahhit çalıştığı sahayı kabarcık içine alır ve yağmur, kar dinlemeden çalışabilir. Danimarka'da besin maddeleri satan büyük bir mağaza yazları deniz kıyısında bir kabarcığın içinde açılmakta, kışın şehre dönmektedir.

Costa Rica'da San Jose'de kabarcıktan yapılmış bir kilise bile vardır. 300 kişi alır ve hattâ gotik pencereleri bile vardır, saydam plâstik levhalar kumaşın içine geçirilmiştir. Sipariş üzerine Buffalo şehrinde kamyonla gönderilmiştir ve işi bitince gene öyle başka bir yere gidecektir. Böylece kilise binasının yapılması beklenmeden derhal toplanmak kabil olmaktadır.

Kabarcık Çok Büyük de Olabilir :

Tabii pek büyük olanlar tamamiyle kumaştan yapılmaz. Çelik kabloların yapılar ve birkaç noktadan yere demirlenir. Sonra kabloların arasındaki boş kısımlar plâstik veya kumaş levhalarıyla doldurulur ve altına hava verilir. Koca şey şişer, fakat yükü taşıyan asıl çelik kablolardır. Bu yöntem sayesinde teorik olarak çapı 25.000 metre olan bir kubbeyi yapmak kabildir. Pratik olarak uzmanlar 5000 metre çapında bir kabarcığı her yerde her zaman yapabilecekleri kanısındadırlar.

Kabarcık Güzel de Olabilir :

Birçokları saydam plâstikle kapandıği için, içerisine girince kendinizi lamba gibi parlayan duvarlarla sarılmış bulursunuz.

Aynı zamanda bu duvarlar dümdüzdür, ne bir sütun, ne bir giriş veya köşe yoktur. Her taraf doğal kuvvetlerin verdiği rahat şekilleri, iğrileri almıştır. Sonuç insanın rahatlık hissedeceği bir yerdir.

İskandinavyalılar onları parlak renklerle, pencereleri ise daha koyu boyadılar, böylece bu hava evlerine dışarıdan hoş bir manzara verir.

Fakat mimarlar yalnız dekorasyonla kalmazlar. Geçen yıl Osaka (Japonya)'daki dünya fuarında Amerikan pavyonu hemen 15.000 metre uzun ve 10.000 metre geniş ve 10 dönümden fazla bir araziyi kaplayan bir kabarcıktı. Duvarlar üzeri kahverengi fayanslarla kaplı toprak dayaklı bir benette kullanılan cinsten topraktan yapılmıştı. Bu oval binanın üstünde düz alçak bir beyaz kubbe vardı. O da saydam fiberglas'lı bir kumaştan, vinyl kaplanmış ve bir kablo ağıyla takviye edilmiş şekilde yapılmıştı. İçeriye sızan ışık çok hoş ve rahat bir manzara veriyordu. İçeride herhangi bir sütunun olmaması, binanın büyüklüğünü bir kat daha arttırıyordu. Binanın dışarıya çok zarifti. Japonların çok hoşuna giden bu binaya «1970'in binası» adı verilmişti.

Çiftliklerden Futbol Alanlarına Kadar :

Bu kabarcık bina fikri ne zaman ortaya çıktı? Birçok yeni şeyler gibi o da oldukça eskidir. Bir İngiliz mühendisi Frederick William Lanchester, onun Birinci Dünya Savaşında patentini almıştı. Fakat Amerika İkinci Dünya Savaşından sonra Kuzey Kanada da ön uyarı radar istasyonları yapmaya başlayınca kadar kimse onu bilmiyordu. İstasyonların antenlerini buz ve kardan koruyabilmek için bir nevi kapsüle ihtiyaç vardı. O aynı zamanda hafif ve ince olmak zorundaydı ki, radar dalgalarına herhangi bir etkisi olmasın. Çivi, perçin, vida ve madensel mandalları olmayacak, buz ve kardan da istasyonu koruyacaktı.

Amerika Hava Kuvvetleri konuyu Cornell Üniversitesi Havacılık Laboratuvarına verdi, orada bir mühendis olan Walter Bird, kumaştan bir glob ile ortaya çıktı, buna içeriden basınçlı hava ve ısı veriliyordu. Hava meydanları kontrol kuleleri üzerinde gördüğümüz beyaz kapsül'ün kökeni budur. Bird'in üzerinde çalıştığı iç yapısal kuram pek de kolay değildi. Eğer şekil yanlış olursa, kuvvetli bir rüzgâr, kabarcık şeklini değiştirir değiştirmez, onu katlar, sarsar ve parçalar.

1955'te Bird dünyanın hava destekli binasına imalatı ile uğraşan ilk fabrikasını kurdu. Ve aradan çok geçmeden dünyanın her tarafındaki mimarlar bir hava navigasyon mühendisinin yeni bir mimari sistemi bulunduğunu hayretle tasdik ettiler.

Acaba Kabarcığın Geleceği Ne Olacaktır ?

Çiftçilik, örneğin. Alman ve Hollandalılar küçük kabarcık limonluklarla işe giriştiler. Amerika'da da kabarcık limonluklara rastlanmağa başladı. Bunlarla istenilen hava koşullarını sağlamak şartıyla yazın, kışın ve «sunî yağmurla» istenilen herşey yetiştiriliyordu. Büyük bir ortak projede Goodyear lastik fabrikası saydam film örtülü muazzam bir kabarcık limonluk, ser yaptılar (Şekile bak.) o camdan yapılanların en aşağı yarısı kadar ucuzdu.

Öteyandan spor sahaları ve futbol alanları bile muazzam kabarcıkların altına girdiler.

Kabarcıktan Ev :

Acaba kabarcık herkesin beklediği ucuz evi gerçekleştirilecek midir ? Pek tahmin edilemez. Evler küçüktür, o bakımdan marangoz bu işi daha ucuza çıkarır. Zaten bir evin en pahalı tarafı duvarları, çatısı değil, iç tesisatıdır : su tesisatı, elektrik, kalorifer, badana ve boyasıyla zemin döşemesi. Fakat acaba bir kabarcık kurup içine möblemizi getirip oturamaz mısınız ? Bunu da yapan olmuştur. Goodyear firmasının Akron dolaylarında araştırma ve test için kullandığı kabarcıktan bir evi vardı. Schumacher altında bir üniversite öğrencisi bir kaç hafta bir deney niteliğinde olarak onun içinde oturmağı gönüllü olarak kabul etti. İçeriye birkaç lüzumlu möble kondu, lüzumlu birkaç tesis yapıldı ve Schumacher'ler taşındılar.

Ev oldukça büyüktü, hemen hemen iki dönümden fazla yer kaplıyordu, bu normal bir banliyö evinden on kattan fazla lüyük demektir. Aslına bakılırsa, o bir evden ziyade üstü kapalı bir tarlaydı. Asıl önemli nokta da burasıydı. Bu geniş sahada Schumacher'ler möble vesair tesisleri kendilerine en uygun gelecek şekilde düzenlediler. Kanape ve koltuklar yüzme havuzunun karşısındaydı; mutfak tesisleri çimin öteki tarafındaki bir köşeye konmuştu. Oda denecek yerler, zemini parke edilmiş bir kısımdı ki, maşa ve iskemleler kaymasın. Yürürken bir taraftan çimen, bir taraftan çakıl, bir taraftan da halı üzerinden geçiliyordu. Ne duvar diye, ne de

tavan diye bir şey yoktu. Kapalı bir oda hissini yaratmak için oturdukları yerlerin etrafını 1,5 metre kadar yüksek paravanalarla kaplıyorlardı. Her tarafı tamamiyle kapalı biricik yer banyo idi, bu da pre-fabrikasyon olarak hazır gelmiş ve yerine konmuştu. Böylece bu genç aile bir nevi bahçe içinde, lâtif bir iklimde yaşıyorlardı. Kuvvetli bir kalorifer kazanı ile çok kuvvetli bir klima hava tesisi devamlı çalışmaktaydı.

Schumacher'lerin bu yeni «evlerini» sevmelerine rağmen, mesele o kadar basit değildi ve çok büyük problemler meydana çıkarıyordu : bölge ve inşaat nizamları, yangından korunma kanunları, kaynana ve kaynata, v.b. Bununla beraber fikir hâlâ geçerlidir. Büyük bir kabarcığı yapmak kolay ve ucuzdur ve bu yeni perspektifler ortaya çıkarmaktadır.

Kabarcık Şehri :

Teknik bakımdan bütün bir şehri bir tek hava destekli çatı altına koymak kabildir. Daha mütevazi bir deyimle, hiç olmazsa bir şehir blokunu, bir ev kooperatifini ve alışveriş merkezini.

Acaba bunun ne yararı olurdu ? Bu sunî gökyüzü altında evler yalnız özel hayatı emniyet altına alacaklardı. Bir taraftan da herkes kalorifer ve klima tesisini kendi zevkine göre ayar edebilecekti. Bu bakımdan evler çok basit yapılacak ve ucuza mal olacaktı ve istenildiği her an yıkılıp yenisi yapılabilecekti. Aslına bakılırsa biz evlerimizi çok uzun zaman dayanacak şekilde ve bu yüzden de çok pahalı yapıyoruz. Böylece biz lüzumsuz bir dayanıklılık için lüzumsuz yere fazla paralar ödüyoruz. Şu anda Amerika'daki evlerin çoğu eskimiştir veya artık modern olmayan yerlerdedir. Fakat onlar hâlâ o kadar sağlamdır ve o kadar pahalıya mal olmuştur ki kimse onları yıkmaya cesaret edemiyor. Ucuz, az ömürlü evleri olan bir şehir daha çabuk yenilenecek ve modern ihtiyaçlara uyabilecek.

Uzun zaman alan hayaller mi ? Fakat Washington şehrinin yakınında Antioch College, 200 öğrenci için, kütüphane, sınıflar, idare binaları, yatakhaneler dışında, lüzumlu herşey bir tek kabarcığın içine sokulmak üzere yepyeni bir anlayışla yapılıyor.

Belki gelecekte hepinize uygun bir kabarcık olacak, kimbilir ?

READER'S DIGEST'ten