

AUDIOSKOP SES TONLARINI ŞEKİL, RENK ve HAREKETE ÇEVİRİYOR

SERGIUS BOTH

Almanya'da Stuttgart şehrinde açılan son radyo sergisinde daima ağzına kadar dolup boşalan bir pavyon vardı. Müzik sesi ta uzaklardan işitiliyor, fakat asıl pavyonun yakınına gelince bu kadar büyük kalabalığı çeken şeyin ne olduğu anlaşılıyordu : Büyük bir projeksiyon perdesinin üzerinde renkli dalgalar titreşip, göz alıcı desenlerin gözükmesi ile kaybolması bir oluyor, sivri köşeli şeritler devamlı titreşen bir fonun önünden geçip kaçıyorlardı. Bütün bunlar çalmakta olan o tatlı müziğin melodilerine uygun bir ritimle oluyor, fakat insanı önceden tahmin edilmesine imkân olmayan, her zaman yeni ve beklenmedik bir sürpriz karşısında bırakıyordu. İşte Manfred Kage'nin audiaskopu ilk defa olarak burada halka gösteriliyordu; bu, müziği renk oyunlarına çeviren yepyeni bir cihazdı.

Aslına bakılırsa, işitilen şeyleri, ses dalgalarını gözle görülecek şekle sokmak yeni birşey sayılmaz. Haberleşme alanında bunun çok örnekleri vardır. Bize söylenen şeyleri yazarken biz de sesler yerine şekiller koymaktayız, bunlar harfler harf guruplarıdır. Yazılanı okurken de bu harf guruplarını konuşulan söz haline getiriniz.

Tabii buradaki esas şart her sesin ilgili olduğu şekli, harfi bilmektir ki, bunu hepimiz daha küçük yaşlarımız da ilkokulda öğreniriz, zaten okumayı ve yazmayı öğrenmek de bundan başka birşey değildir. Bu bilgilere sahip olmadan bir yazının ne ifade ettiğini anlamamıza imkân yoktur, zira «a» sesi «y» veya «216» şekillerinin karşılığı olabilir. Fakat ses ile ışık arasında çok daha sıkı bir ilişki vardır; her ikisi de titreşim şekilleridir. Eğer ses tit-

reşimlerini doğrudan doğruya ışık titreşimlerine çevirmek kabil olursa, o zaman herhangi başka bir aracı şekle, koda ihtiyaç olmayacak, direkt bir şekil meydana gelecekti. İşte dönüşüm bir katod ışın osilografı ile kabildir. Ses dalgaları bir mikrofona aracılığı ile elektrik titreşimlerine çevrilir ve değişik elektrik gerilimi de bir elektron ışınını yukarı aşağı oynatmakta kullanılır ki, bu da iki elektrodun arasından geçerek bir ekran (perde) üzerine verilmektedir. Buna ek olarak bu ışın bir de her satırda sağa ve sola çekilirse, o zamanda bir dalga deseni, ses titreşiminin tam bir görüntüsü meydana gelir.

Tabii müziği, fiziksel dilde, ton dizileri halinde, mikrofona vermek kabildir. Bu yüzden ekran üzerindeki dalga düzeni değişmeğe, dalgalar bir araya gelip birbirinden uzaklaşmağa, sivrilikler yukarıya doğru hızlanmağa başlar.

Böyle bir manzara insana çok ilginç ve çekici görünür, yalnız ışın garip tarafı ilginin çok çabuk geçtiğidir. Görünüşe göre bunun sebebi, seyircinin çok geçmeden hangi tonların hangi resimleri meydana getirdiğinin farkına varması ve olayın sürpriz olmaktan çıkmasıdır, sürpriz kalmayınca zevk de kalmıyor demektir. Müziği optik bir olayla kuvvetlendirmek ve tamamlamak için, göze sesin akışı ile ilişkili ve beklenmeyen yenilikler meydana getiren birşeyler sunmak gerekir.

Bununla ilgili olarak membranların, zarların titreşiminden faydalanmak akla gelir. Ses dalgaları gerilmiş ince bir zarın üzerine yöneltilirse, zar derhal titreşmeğe başlar ve yüzeyi bir dalga örneği meydana getirir. Üzerine kum serpilirse, kuvvetli

hareket eden noktalarındaki kum tanecikleri dışarı fırlar ve hareketsiz olan noktalardakiler de toplanırlar. Böylece bir desen bir kalıp meydana gelir, gerçi bu sesin bir görüntüsüdür, fakat hiçbir zaman tek bir anlama gelmez ve görünüşü de zarın kalınlığına, şekline ve ne kadar kuvvetle gerildiğine bağlıdır.

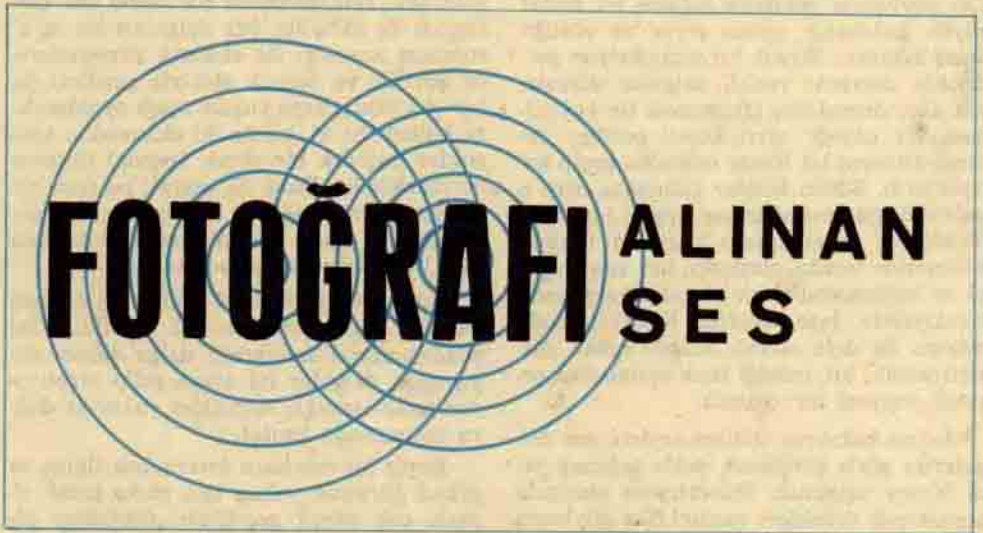
Başka bir yol da titreşmekte olan zarlar vasıtasıyla sıvıları harekete getirmektir, sıvıların ince ve yapışkan olmalarına göre elde edilen şekiller değişir.

İşte Stuttgart'ta «Bilimsel Fotoğrafçılık ve Sinemacılık Enstitüsü»nün şefi olan Manfred Krage'nin Audioskop'u için kullandığı bu tür sıvılardır. Zar olarak operör diyaframı (membranı) kullanmaktadır. Diyafram ile projeksiyonu yapılacak cismin arasına konulan bir neon lambasının ışık ışımına konan bir kırılma optiğinin yardımıyla, titreşim olayı mat bir perde üzerinde görülecek bir durum alır ve

güzelce gözlemlenebilir. Aynı ayrı her ton ona özgü bir dalga veya kafes örneği verir. Birçok renkli cam daire parçacıklarından bir araya gelen bir levhanın ışının yolu üzerine konulması ve döndürülmesi sayesinde audioskop'ta renkler meydana gelir. Müzikle bunun arasında bir akordlama söz konusu değildir ve işte olayı asıl ilginç yapan da budur.

Audioskop'un bulunuşu teknik ile güzel sanatların birbirlerine karşı düşmanca davrandığı şeklindeki düşünceleri yalanlar, tam tersine teknik, eskiden hiç bilinmeyen sanat olanaklarına elini atmış bulunmaktadır. Görünen müzik çoktanberi estetik zevklere sahip insanların bekledikleri bir şeydir, onun şimdiye kadar gecikmesi, bizim onu sağlayacak optik ve elektronik araçlara daha yeni yeni sahip olmamız ve ancak şimdi bu arzuyu gerçekleştirmeyi başarabilmemizdir.

HOBBY'den



İşte bütün bunlar, titreşen ince bir metal levhanın üzerine dökülen ince kumdan veya tokmakla vurulan bir davul derisine porselen toprağından ince bir hamurun serpilmesinden meydana gelen şeylerdir. Kuarts kumu ve kaolin titreşimlerin birer tanığı olmaktan başka birşey değildirler ve İsviçreli Dr. Hans Jenny'nin o güzel ve hayret verici fotoğraflarını meydana getirirler.

Üzerine kum serpilmiş çelik levhalar elektrik akım darbeleryle titreşime getirilirlerse, sonuç ince çizgi desenleridir ki, bir resim kalemiyle bile bundan daha düz-

gün çizilmelerine imkân yoktur. Veya davul derisine her tokmağın vuruşunda, derinin her titreşimiyle ince hamurdan havalandan sayısız kürecikler veya topuz uçlu parmakçıklar.

İşte bu estetik doğayı görebilmesi Jenny'nin büyük bir hizmetidir. O yalnız Spitzweg tipinde bir çatı katı romantliği değil, aynı zamanda fotoğraf makinesi yerine kendi gözlerini koyabilen bir sanatçı olduğu için, bu dinamik mini mini dünya yalnız ona değil, herkese açılmıştır.

Jenny fotoğrafa alınan titreşimler üretir ve bunlara «Kymatik» adını verir