

## Mayıs 1970

40 yıl önceye gitmeye gerek yok. Bundan daha 20 yıl önce, yani CD'ler hayatımıza girmeden önce plaklar yaşantımızın önemli bir parçasıydı. Bilim ve Teknik dergisi bundan 40 yıl önce plağın öyküsünü kapak konusu olarak seçmiş. Yazıda plağın bulunmasına kadar olan süreç, plağın bulunması, geliştirilmesi ve yaşantımızda nasıl önemli bir yer sahibi olduğu ele alınmış. Biz de bu yazıdan bazı bölümleri sizin için derledik.

Bunun yanında dergimizin Mayıs 1970 tarihli sayısında öne çıkan bazı başlıklar şöyle: Karajan Neden Yanlış Perdeden Çalıyor?, Queen Elizabeth II Transatlantiğin Başına Gelenler, Taş Devrinde Beyin Cerrahisi, DDT, Piramitlerin Sırları Müon Işınlarıyla Çözülecek, Uçak Düşükten Sonra, Esrarengiz Kar, Arşimed



### Gramofon Plağının Hikâyesi

Zamanımızın müzik hayatını plaklar olmadan düşünmeye imkân yoktur. Onların hikâyesi ise tekniğin gelişmesi ile yakından ilgilidir. Birçok insan bu uğurda zamanlarını, emeklerini harcamışlar, yorulmuşlar, hayal kırıklığına uğramışlardır. Bugün elde edilen sonuç tahminlerin çok üstündedir ve müziğin halk kitleleri arasında yayılmasında hiçbir şey plak kadar önemli bir rol oynamamıştır.

İnsanoğlu bir parça medenileşip de boş zamanlarında şarkı söylemeye, flüt çalmaya, müzik enstrümanları yapmaya başlar başlamaz, birçok ef-

sanelerde yer aldığı gibi ses olaylarını tekrar işitmek üzere kaydetmeyi düşünmüştür. XVII. sırada Güney Almanya'da yapılan mekanik müzik aletleri o kadar büyük gelişme göstermişti ki, bu amaca yaklaşıldığı sanılmıştı. Bunlar, üzerlerinde çeşitli uzunlukta pimlerin bulunduğu merdaneler vasıtasıyla yönetilen orglardı ki özel yayların yardımıyla kendi kendine işliyor ve org hiçbir insan eli dokunmadan kendi kendine müzik yapıyordu. Tabii bu metod yalnız org ve spinet gibi mekanik çalışan müzik aletleri için uygulanabiliyordu. Herhangi bir aletle çalınan bir müzik parçasını konsere şekline sokup saklayabilmek için her şeyden önce sesi bir "yazı" haline dönüştürecek ve sonra bu yazıyı tekrar sese çevirecek bir usul bulmak gerekiyordu.

Teorik olmasına rağmen bir ses izinin tekrar ses dalgalarına çevrilmesiyle ilgili ilk adımı Charles Cross adında bir şair 1877 nisanında "paleofon" adını verdiği bir aletten bahsettiği bir yazısı ile atmış oldu. O, isle kaplanmış merdanelerin yerine balmumu bir silindir tasvir ediyordu. Sesin alınması balmumu üzerinde bir yank meydana getirecekti. Sonra bir iğne bu yarığın üzerinde hareket ederek onu tarayacaktı.

Kısa bir zaman sonra Charles Cross'tan haberi olmayan Alva Edison bu usulü pratik olarak uygulamaya muvaffak oldu. 1877'de kamuoyuna sunulan "fonograf", stanyol ile kaplanmış çelik bir merdane kullanıyordu. Yan tarafa konulmuş bir zarın üzerindeki iğne stanyolun üzerinde dikey izler açıyor, bu sırada merdane hem dönüyor hem de her dönüşünde bir miktar ileriye doğru hareket ediyordu. Derinlemesine kazılan bu yazı, sonradan zarın iğnesinin yardımıyla taranıyordu ve zarda o şekilde titreşimler husule getiriyordu ki önceden kaydedilmiş olan akustik sinyaller tek-

rar işitiliyordu. Derinlemesine yapılan bu kazı yerine 1887 yılında Emil Berliner Amerika'da iğnenin yanlamasına izler açması prensibi üzerine patentini aldığı zaman bildiğimiz gramofonun hikâyesi de başlamış oldu.

1925 yılında mikrofonların gelişmesi mekanik ses kayıt sisteminden elektrik alma ve verme sistemine geçişe sebep oldu. Elektrik impulslarını plağın üzerine geçirecek iğnenin hareketini sağlamak için bu impulsların sessiz şekilde artırılması gerekiyordu. Elektronik lambası bir artırıcı (amplifikatör) olarak bu görevi üzerine aldı.

Plakların çoğalması ve popüler olmasıyla beraber yuvarlak olarak 4,5 dakika kadar olan çalma süreleri artık, bilhassa büyük klasik eserler için pek kısa gelmeye başlamıştı. Yeni kompozitörler müzik idelerini 4,5 dakikaya sığdırmaya bile çalışıyorlardı.

1926'da Edison plak üzerindeki kanalları daraltarak bir plağın 20 dakika kadar çalabilmesi için çok uğraşmış, fakat sonunda muvaffak olamamıştır. Ta 1944'te Amerika'da işe yarar bir model yapılabildi ve 1948 haziranında 33 1/3 devirli yeni uzun çalan plak (longplay) piyasaya çıktı. Devir sayısının azalması (eski gramofon plağı 78 idi) aynı zamanda kanal sayısının artması 30 cm çapında bir plağın 25 dakika kadar çalabilmesine olanak veriyordu.

Hemen hemen aynı zamanda küçük parçalar ve dans müziği için 17 santim çapında, 45 devirli plastik plaklar da yapılmaya başlandı.

Pikap da islah edildi, amplifikatör ve hoparlörler de ses berraklığı bakımından her geçen gün biraz daha iyileştirildi. 1950'lerde ikinci bir adım daha atıldı, bu da stereofonik plaklardı ki bunlar da birbirinden tamamiyle ayrı iki kanal sesi iki hoparlöre veriyor ve böylece müziğin tabiata en uygun ve en yakın ses alış verişini başlatmış oluyordu.

### GRAMOFON PLAĞININ HİKÂYESİ

Baris BEKARCI

Enstrümanların sesi kaydedilerek plaklar üzerinde duymaya imkân verildi. İlk önce ses kaydedilerek plaklar üzerinde duymaya imkân verildi. İlk önce ses kaydedilerek plaklar üzerinde duymaya imkân verildi.



1888'de Alva Edison tarafından icat edilen fonograf, ilk kez ses kaydedilerek plaklar üzerinde duymaya imkân verildi. İlk önce ses kaydedilerek plaklar üzerinde duymaya imkân verildi.