

Benjamin Franklin'in Cam Armonikası



Benjamin Franklin'den söz edilince aklınıza nasıl biri gelir? Biliminsanı, buluşçu, filozof, devlet adamı...

Onun bu yönlerini çoğumuz biliriz. Elektrik konusunda çalıştığını ve uçurtmayla ünlü bir deney yaptığını da, biraz araştıran herkes öğrenebilir. Peki, onun aynı zamanda bir müzisyen olduğunu hiç duymuş muydunuz? Üstelik buluşçu yönünü müzik alanında da harekete geçirdiğini ve yeni bir müzik aleti bulduğunu biliyor muydunuz?

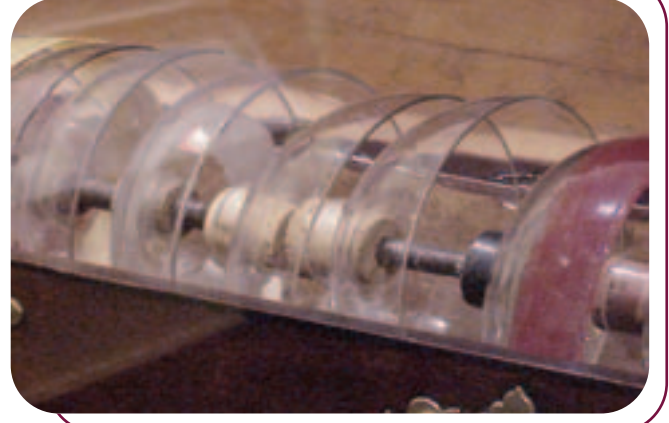
Benjamin Franklin'in yaşadığı 1700'lü yıllarda Avrupa'da cam bardaklarla müzik yapmak moda idi. Cam bardaklar, farklı miktarlarda suyla doldurularak bunlarla müzik yapılırdı. Franklin de o dönemde Londra'da yaşıyordu ve cam bardaklarla yapılan müziğe büyük hayranlık duyuyordu. Müziği, aynı anda hem bir biliminsanı, hem bir besteci, hem de bir dinleyici gibi ele alıyordu. Nota çeşitliliği daha zengin olan ve daha kolay çalınabilen cam bir müzik aleti yapmayı aklına koymuştu. Sonunda 1761 yılında, bir cam üfleyicisinden de yardım alarak camdan bir müzik aleti yaptı. Bu müzik aletine "armonika" adını verdi.

Armonika sözcüğü, İtalyanca'dan köken alan "armoni" sözcüğünden geliyordu. (Günümüzde mızıka için de kullanılıyor) Franklin'in bu buluşu, tüm buluşları arasında ona en çok mutluluk vereniydi. Bu buluş, yalnızca ona değil, dönemin müzisyenlerine de büyük bir katkı sağladı.

**Cam
Armonikanın Sesini
Dinlemek İster misiniz?**

<http://sln.fi.edu/franklin/musician/video/armonica.mov> adresinde mini bir cam müziği konseri izleyebilirsiniz.



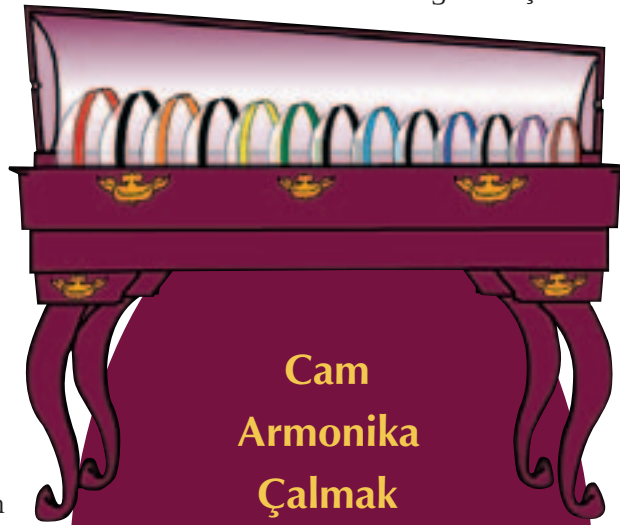


yenlerine de mutluluk vermiş olmalı ki Mozart, Beethoven, Donizetti, Richard Strauss ve Saint-Saens gibi ünlü müzisyenler, Franklin'in cam armonikası için müzikler bestelediler. 1800'lerin ortalarına dek, insanlar cam armonikayla yapılan bu ilginç müzik eserlerini beğeniyle dinlediler. Ancak bir süre sonra cam armonikalarla müzik yapmanın ve bu müzikleri dinlemenin, insanları deliliğe sürüklediğine ilişkin bir söylentinin yayılmasıyla bu müzik aleti gündemden kalktı. Eski zamanlarda insanlar, batıl inançlara ve söylentilere daha çok kapılırlardı. İşte, bu durum da bunun en iyi örneklerinden biri. Bu dönemin ardından uzunca bir süre geçti. Bundan sonraki bilinen ilk cam armonikayı da, 1950'li yıllarda, bir cam üfleyicisi olan Gerhard Finkenbeiner yaptı. Armonikasını yaparken Benjamin Franklin'inkinden esinlenmişti.

Cam Nasıl Şarkı "Söylüyor"?

Franklin, armonikası için onlarca cam kâse yaptırmıştı. Bu kâselerden 37 tanesi, aralarına mantar konularak metal bir çubuğa dizildi. Bu çubuk, aşağıda bulunan ve çalan kişinin ayaklarıyla

yönlendirebileceği bir pedala bağlıydı. Bu pedal sayesinde çubuk, dolayısıyla cam kâseler döndürülebiliyordu. Seslerin çıkması, çalan kişinin bir yandan pedalla kâseleri döndürmesi, bir yandan da hafifçe nemlendirdiği parmaklarını kâselerin kenarlarına sürmesiyle gerçekleşiyordu. Bu şekilde birbirinden değişik sesler elde edilebiliyordu. Çünkü ıslak parmak uçlarının dokunuşu, cam kâselerde titreşimlerin oluşmasına neden oluyordu. Biliyorsunuz, ses, herhangi bir kaynağın oluşturduğu titreşimlerdir. Bu titreşimleri, biz ses olarak algılarız. Cam kâseler, birbirleriyle iç içe bir konumda yer aldıklarından ve ortalarından metal bir çubuk geçtiğinden, birinde oluşan bir titreşim yanındakilerde de titreşime yol açar. Bu, "rezonans" adı verilen fiziksel olayın güzel bir örneğidir. Rezonans, yalnızca titreşim özellikleri birbiriyle benzer olan nesneler arasında gerçekleşir. Benjamin Franklin'in cam armonikası da işte bu bilimsel temellere dayanarak işliyordu.



Cam Armonika Çalmak İster misiniz?

<http://sln.fi.edu/franklin/musician/virtualarmonica.html> adresinde bir cam armonika var. Cam armonikanın üzerindeki cam kâselere tıklayarak siz de cam müziği yapabilirsiniz. Aynı sayfanın alt kısmında bir de piyano klavyesi var. Ancak bu piyanodan çıkan sesler, armonikanın çıkardığı seslere benziyor, yani gerçek piyano sesi değil. Bu klavyenin tuşlarına tıklayarak da cam müziği yapabilirsiniz.

Zuhal Özer

Kaynaklar:
http://www.pbs.org/safarchive/4_class/45_pguides/pguide_804/4484_franklin.html
<http://fi.edu/pieces/dukerich/resonance/introresonance.html>
<http://library.thinkquest.org/22254/armonica.htm>