

34390



T. C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

34390

# VURMALI ÇALGILARIN GELİŞİMİ VE KULLANIM TEKNİKLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Engin GÜRKEY

Müzik Anasanat Dalı  
Üflemeli ve Vurmalı Çalgılar Programı

Danışman : Öğr. Gör. Yaşar ACAR

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASTON MERKEZİ

ŞUBAT — 1994

## I ÖNSÖZ

Günümüzde kullanılan vurmali çalguların oluşumu ve gelişmesi, tüm milletlerin, tüm ırkların tarihi ile yakından bağlantılıdır.

Müzik eserini oluşturan üç temel unsur, Armoni, Melodi, Ritm'dir. Vurmali çalgılar, genel olarak dinamik güce katkıda bulunurlar... Yani bu görünüşte böyle gibidir. Oysa vurmali çalgılar melodik ve armonik öğeleri de destekleyerek onların daha belirgin hale gelmelerini sağlarlar.

Yüzyıllar boyu, gerek besteciler, gerekse müzisyenler yeni, değişik tınılar yakalayabilmek için uğraş vermişler, nice çabalar sarfederek büyük aşamalar gerçekleştirmişlerdir.

Teknolojik ilerleme, kimi çalguların daha kolay daha rahat çalınmasını sağlamıştır. Gerçi son yıllarda, ancak doğal yeteneğin, becerinin yanısıra titiz araştıran, sorgulayan, hep daha yeniyi, daha doğruyu, daha güzeli bulmaya çalışan bir eğitimin gereği de asla inkar edilemez. Vurmali çalgılar da tüm gelişmeler doğrultusunda, değişen, pekişen yeniden oluşan tekniklerden yararlanarak, günümüz müziğindeki önemli yerini almak zorundadır.

Bu tez vurmali çalguların (günümüz klasik müziğinde kullanılanlar) her birinin ayrı ayrı tarihsel gelişimi ve kullanım tekniklerini inceleyen bir araştırmadır.

Bu tezin oluşturulmasında, öneri ve eleştirileriyle yardımlarını benden esirgemeyen Danışmanım Sayın Yaşar Acar'a, okunmasındaki önemli katkılarından dolayı değerli Hocam Yücel Berrak'a, çeviri ve teknik konulardaki yardımları ile Metin Soltay ve Gülsen Güler'e, basımındaki katkılarından dolayı Dem-pa COPY LAND'e teşekkürlerimi sunarım.

## II İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ .....	I
İÇİNDEKİLER .....	II
ÖZ VE ABSTRACT .....	III
I - GİRİŞ .....	1
II - MATERYAL METOD .....	2
1. SABİT SES PERDELİ OLMAYAN ENSTRÜMANLAR .....	2
1.1. Timpaniler .....	2
1.2. Tahta Tuşlu Enstrümanlar .....	8
a) Ksilofon .....	8
b) Marimba .....	13
1.3. Metal Tuşlu Enstrümanlar .....	16
a) Glockenspiel .....	16
b) Vibrafon .....	19
c) Gong .....	22
d) Tubular Bells (Borulu Çanlar) .....	24
2. SABİT SES PERDELİ OLAN ENSTRÜMANLAR .....	26
2.1. Deri Yüzeyle Enstrümanlar .....	26
a) Trampet .....	27
b) Big Drum (Büyük Davul) .....	31
c) Tambourine (Tef) .....	34
2.2. Çelik Yüzeyle Enstrümanlar .....	37
a) Triangle (Çelik Üçgen) .....	37
b) Cymbals (Ziller) .....	39
c) Tam Tamlar .....	44
2.3. Tahta Yüzeyle Enstrümanlar .....	47
a) Whip (Kırbaç) Kastanyetler .....	47
b) Tahta Bloklar .....	51
3. SES VE GÜRÜLTÜ ÜRETMEYE veya TAKLİT ETMEYE YARAYAN ENSTRÜMANLAR .....	53
III. BULGULAR .....	57
IV. TARTIŞMA VE SONUÇ .....	58
V. ÖZET .....	59
V. SUMMARY .....	60
VI. KAYNAKLAR .....	61
VII. ÖZGEÇMİŞ .....	62

### III ÖZ

## VURMALI ÇALGILARIN GELİŞİMİ VE KULLANIM TEKNİKLERİ

Bir müzik yapıtının seslendirilmesi sırasında rol alan ritm, melodi ve efekt yönünden en zengin enstrüman grubu olan vurmali çalgıların, kendi aralarındaki sınıflandırılmaları, ses özellikleri, gelişimleri ve kullanımları esnasında doğacak teknik zorlukların aşılması, bu tezin özünü oluşturmaktadır.

### ABSTRACT

#### Development and Utilization Techniques of Percussion Instruments

This work is concerned with percussion instruments, the very rich group of instruments that provide the rhythm, melody, and effects during the performance of a musical composition. Here percussion instruments are classified, sound characteristics are described, the development of such instruments and methods of overcoming technical difficulties in their use are described.

## I GİRİŞ

Doğada varolan her türlü hareket ve sesin oluşumunda, ritm ve kaynak enerji bulunmaktadır. Müzik sanatının da temel noktası ses kaynağı ve ritmdir. Ayrıca bu konuyla birçok bilim dalı yakından ilgilidir. Ses fiziği kapsamında incelenen ve sesin oluşumundaki ritm, (periyodik titreşimler) bu tezin kapsamına alınmamıştır.

“Vurmalı çalgılar” denildiğinde; “ses” leri el ya da bir gereçle vurularak üretilen çalgılar anlaşılır. Bunlar hemen her iklim ve kültürde yer sahibidir, bazılarında ise tek anlatım geçerlidir. Vurmalı çalgılarda kendi tınlayanlar (idiofon) derisi tınlayanlar (membranofon) iki ayrılık gösterir. Her iki grupta da karakter yönünden kesinlik kazanmış ya da kazanmamış türler vardır. (1)

Vurmalı çalgılar, çeşitliliği nedeniyle yapılarına göre bölümlere ayrılıp sırasıyla; gelişimi yapısı, kullanım teknikleri ve çalma araçları (Bagetler: Karakteristik özellikleri, çeşitli ölçülerdeki tutma saplarının ucunda vurma topuna sahip olmalarıdır. Malletler: Tahtadan ve kamıştan yapılmış, elips yada yuvarlak formlu kafası, çeşitli maddelerle sarılarak oluşturulmuş uzun tutma saplı tokmaktardır.) ile beraber ayrı ayrı ele alınıp, ilgili resim ve nota örnekleri ile birlikte açıklanacaktır.

Bu konunun incelenmesi sonucunda, konservatuvarlarda öğrenim gören Vurmalı Çalgılar öğrencilerine; vurmalı çalgılar hakkında müzikal çalışma pratiği ile lüzumlu bilgiler sunulmuştur.

(1) F. Yener, **MÜzik**, s. 137, İstanbul.

## II. MATERYAL METOD

### 1. SABİT SES PERDELİ OLMAYAN ENSTRÜMANLAR

#### 11. TİMPANİLER

RE Timpani (Büyük timpani)	SOL Timpani (Orta Timpani)	DO Timpani (Orta Timpani)	LA Timpani (Küçük Timpani)
-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-------------------------------

Ses Genişliği:



Çalma Araçları:

Alışılmış: Değişik boyutlarda yumuşak keçe ve flanel tokmaklar

Alışılmamış: Tahta tokmaklar

Trampet bagetleri

Çelik süpürgeler

El veya parmak ile çalma

#### GELİŞİMİ

Timpani olarak adlandırılan deri yüzeyli çalgılar, Asya kaynaklı çok eski bir çalgıdır. Orjinali, çanak bölümü tahtadan veya topraktan, üstü düğümlenerek gerilmiş deriden oluşuyordu.

Önce İspanya ve Güney İtalya olmak üzere Avrupa'ya ilk gelişi, 13. yy'a kadar haclı seferleri aracılığı ile Arabistan'dan olmuştur. Bugünkü gelişmiş büyük timpanilerin ilk olarak 15.yy'ın ortalarında Macaristan ve Polonya üzerinden batıya geldikleri kabul edilir.

Orkestralarda 17. yy'da kullanılmaya başlanan timpaniler, zengin çalma olanaklarını sahip olmalarından dolayı klasik ve romantik çağda en önde gelen deri yüzeyli enstrüman oldular.

## YAPISI

Her türden vurma çalgı orkestrada yer almış, olmaktadır. Ama en önemlisi yapısı kesinlik kazanmış bir "membranofon" olan timpanidir. (1)

Ucu küt kurşun şekilli, kazan kısmının üstü açık timpani, bugün büyük oranda bakır ve alaşımından yapılmaktadır. Üst taraftaki açıklık bir çember üstüne gerilmiş deri ile kapatılarak kenarları altı ve sekiz vida ile sıkıştırılmıştır. Her vidanın bir dönüğü, sesi yarım ton yükseltir. Fakat bu her zaman tam olmayacağından , entonasyon dinleyerek kontrol edilmelidir. Mekanik ayar yapmak mümkünse de, bu yöntem pek güvenilir değildir. Çünkü her deri farklı olabilir ve hava değişimleri akordu etkileyebilir. Kazanın alt tarafında vurma sırasındaki basınç ayarını sağlayan küçük bir delik bulunur. Timpani derisi için tabaklanarak özel hazırlanmış dana derisi, diğer bütün hayvan derilerine tercih edilir.

Son yirmi yıldır plastikten yapılmış deriler kullanılmaya başlanmıştır. Bunların avantajı titreşimlere daha az hassas olmalarıdır. Geçmişte dana derisi ile hazırlanmış enstrümanların plastik deri ile kaplanmaları ise, (plastikle kaplı enstrümanların özel yapılmış bir kenar gerektirdiklerinden) mümkün olmamıştır. Ancak bugün bazı büyük orkestralarda daha doyurucu ses verdiği için, dana derileri tercih edilmektedir.

Timpaniler çok uzun zamandan beri orkestralarda en azından ikili olarak kullanılmıştır. Eserin durumuna göre timpani 3'lü veya 4'lü olarak da kullanılmaktadır. Normal bir timpani çiftinin ton genişliği, (Sol - timpani ve Do - timpani) aşağı yukarı fa'dan fadiyez'e kadardır. Bunun dışındaki sesler için, örneğin si'ye kadar, yüksek La- timpani olarak adlandırılan özel yapımlı timpaniler kullanılır. Si'nin üstündeki sesler bu çeşit timpanilerde ulaşılmayacak seslerdir.

La timpaninin kullanıldığı örnek eserler: I. Strawinsky, "Geceler" (Les Noces), "Bahar Ayini" (Le Sacre du Printemps), W. Piston; "Keman konçertosu", C. Orff "Die Bernauerin", "Antigone", "Kral Oedipos", (Tiran Oedipos), K.A. Hartmann "7. Senfoni".

Timpanilerin Tipleri: Timpanilerin sınıflandırılmaları çıkardıkları seslere göre yapılmıştır. Dört ana grup vardır. Vidalı olarak adlandırılan 16. yy yapımı timpani (Resim 1), yapıldığı şekle göre 6 veya 8 kelebek vidayla akord edilirdi. Besteciler; bu çok zaman alan hesaplamalara zaman ayırmak zorundaydılar. Bu şekilde, örneğin 1874'e kadarki Verdi eserlerinde, ses şekline uymalarından dolayı timpaniler için akord kısmı bulunurdu.

(1) F, Yener, a.g.e, sf. 137, İstanbul, 1983.

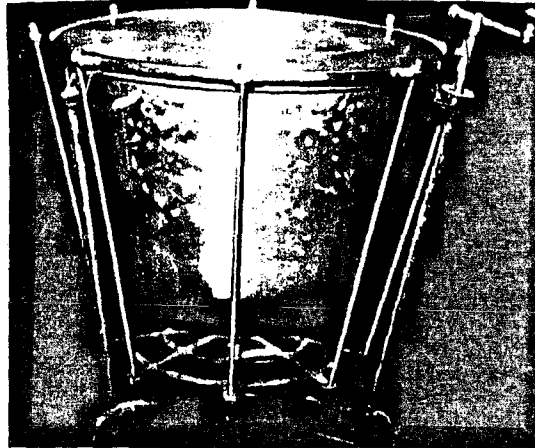




Resim - 1. Vidalı Timpani

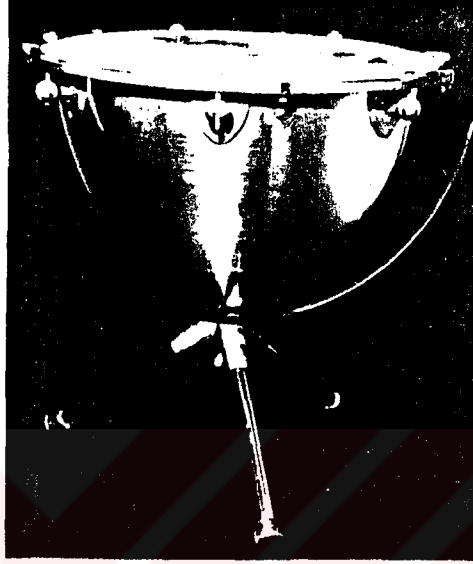
Ses genişliğinin artması ile birlikte, kompozisyon tekniğinin gelişmesi, ortadan akord edilen timpanilerin hazırlanmasını zorunlu kıldı. Münih saray davulcusu G. Kramer, ilk olarak bütün vidaları aynı anda geren bir mekanizma buldu. (1811) Bundan sonra bir çok mekanizmalı timpani ortaya çıktı.

Bunlardan biri olan "Kaldırma Mekanizmalı Timpani" (Resim 2) günümüzde bile küçük orkestralarda yedek timpani olarak kullanılmaktadır. Bu örnekte bütün akord vidaları merkezi bir vidaya bağlanmıştır. Bu vida, ucundaki sapla kontrol edilerek, ses genişliği içinde istenen tüm ton değişiklikleri bir çevirmeyle yapılabilir.



Resim - 2 Kaldırma Mekanizmalı Timpani

1821'de J.C.N Stumpff'in tarafından Amsterdam'da yapılan timpani, daha ileri bir sistemle çalışıyordu. Bu örnekte timpani kazanı merkezi bir vida görevi gören ayaklar üzerine oturtulmuş, akord, kazanın çevrilmesi ile yapılıyordu. Ancak, bu sistem hafif ve çok çeşitli sesler çıkarabilmesine karşın, üzerine vurma yerinin devamlı değişmesi sonucu, derinin az titreşim veren bölümüne vurulması engellenemiyordu. (Resim 3)



Resim- 3 Çevirme Mekanizmalı Timpani

Şu ana kadar yapılmış ve zaman içinde düzeltmelere uğramış en iyi konstrüksiyon, 1872'de Pitrich tarafından bulunan "Pedallı Timpani"dir. (Resim 4)

Bu sistemde timpanistin, ayağıyla kontrol ettiği bir pedal sistemi ile hızlı ve orantılı bir ses değişikliği sağlanabilip, kısa aralarda hatta çalarken ses değiştirmek mümkün olabiliyordu. Bugünkü orkestraların çoğu, bunun gibi modern timpanilere sahiptir. (2)

(2) E. Keune, **Percussion Instruments**, Leipzig, sf. 10, 1977.



Resim- 4 Pedallı Timpani

Sesi güzelleştiren faktörler: Timpani sesinin dolgunluğu ve temizliği birinci derecede dana derisinin kalitesine ve her timpaninin sahip olduğu 6 yada daha fazla akord vidasına bağlıdır. Bunun için, deri hazırlarken küçük ton farkları yorucu ve sıkıcı bir dinleme işlemi ile yok edilmelidir. Bunun yanında; hava şartları da çıkan tını üzerinde önemli rol oynarlar. Kuru ve soğuk hava deriyi gererek akordu bozarken, dolu bir konser salonunda olabilecek yüksek nem de deriyi gevşetir.

## KULLANIMI

Timpani ayakta ve oturarak, iki şekilde de çalınabilir. Oturarak çalma genelde glissando ve sık görülen ses değişikliğinde, pedalların kullanımını oldukça kolaylaştırır.

Vuruş yerinin seçimi için ilke; kenardan bir el genişliği ölçülür ve vuruşlar buraya yapılır. Bir diğer önemli husus, seslerin, vuruşlardan sonraki uzantılarını istenilen yerde susturmak için, el ile derinin vuruş yerine hafifçe dokunarak sesleri kontrol altına alan bir uygulamadır. Bu teknik, aynı zamanda kısa, sek ve sus işaretleri için de kullanılır.

Glissando, vuruştan hemen sonra pedal ile uzayan sesin aşağı yada yukarı çekilmesiyle elde edilir. Bu efekt özellikle sololarda işe yarar, orkestra uyumu içinde ise pek duyulmaz. Aşağı doğru glissando ise; fark edilmemesinden dolayı sık kullanılmaz.

Timpani Glissandoları için örnekler: B. Bartók "iki piano ve vurmali çalgılar için sonat", (Sonate für zwei Kleviere und Schlagzeug", W. Egl "Çin Bülbul"ü, (Die Chinesische Nachtigall)

M. Gould "Latin Amerika Senfonisi", (Lateinamerikanische Symphonietette) H.W.Henze. "Ağrı", (Elegie).

Nota Örneği

The musical score is for percussion instruments. It consists of six staves: Timp., I, II, III, vibr., and Chit. The Timp. staff has a glissando (gliss.) marked with ppp. The I, II, and III staves have Metal-block c. bacch. di xilofono and Camp. da gragga marked with p. The vibr. staff has pp. The Chit. staff has pp.

(H.W. Henze: Elegie für junge Liebende)

Derinin hava şartlarından etkilenmesi ve farklı gerginlikten dolayı doğabilecek akord bozulması için, icracının, eser içinde parmaklarıyla deriye vurarak akordu belirli aralıklarla kontrol etmesi gerekir.

Beethoven dönemine kadar orkestralarda genellikle iki timpani bulunurdu. Günümüzde yaygın uygulama, tek müzikçinin kullandığı üç timpanidir. (3)

## ÇALMA ARAÇLARI

Timpani tokmaklarının uçları, değişik derecelerde sarılmış yumuşak keçe ile kaplıdır. Tutma sapları için genelde; kamış kullanılırken bunun yanısıra, tahta saplar da kullanıma uygundur.

Trampet bagetleri, çelik süpürgeler, el yada parmak ile çalma, alışılmışın dışında kullanılan çalma araçlarındandır.

(3) Müzik Ansiklopedisi, cilt 4, sf. 1258, Ankara, 1985.

## 1.2. TAHTA TUŞLU ENSTRÜMANLAR

### GELİŞİMİ

Tahta tuşlu enstrümanların (Ksilofon) basit kaynağı, güney doğu Asya'ya dayanmaktadır. Daha gelişmiş formları Asya ve Afrika'da görülmektedir.

15. yy'da güney doğudan göçebe müzisyenlerin, taşınabilir aleti olarak basit bir biçimin Almanya'ya geldiği kabul edilir.

Bu enstrümanları evrensel yapıya Alman Besteci Carl Orff ulaştırmıştır. Tahta ve Metal tuşlu çalgıları tampere sisteme göre yeniden düzenleyen, ses alanlarını belirleyen, seslere olgunluk kazandıran ve biçimlendiren Carl Orff'dur. (1)

### a- KSILOFON

Ses Genişliği:



### GELİŞİMİ

"Ksilofon ismi Yunanca "Tahta sesi" anlamına gelir. İlk olarak 19. yy başında ortaya çıkmış olan ksilofon; Afrika'da en yaygın "idiofon" türüdür. (2)

1830'dan sonra, Avrupada gezici halk ozanları vasıtasıyla, batının daha geniş kesimlerinde tanındı. Bu alet, açık hava temsillerinde ve popüler konserlerde duyuluyordu. (Resim 5). 19.yy'ın ortalarından itibaren, sanat müziğindeki kullanımı ile başarılı bir orkestra enstrümanı olarak gelişmeye başladı.

İLK KULLANILDIĞI ÖRNEKLER:

H.C. Lumbye: "Rüya Tabloları", (Traumbilder)

C.Saint Saëns: "İskeletlerin Dansı" (Danse macabre) (1874)

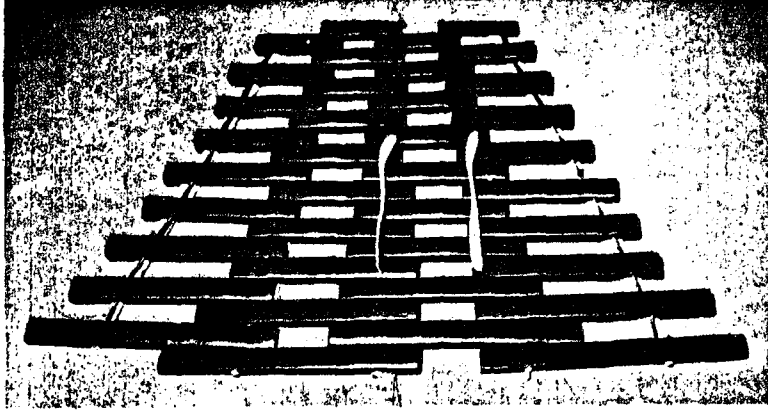
E. Humperdinck: Händel ve Gratel (1892)

"Kral'ın Çocukları" (Die Königskinder) (1898)

H. Pfitzner. " Gül ve Aşk Bahçesi" (Die Rose vom Liebesgarten) (1900)

(1) Müzik Ansiklopedisi, Ankara, Cilt 4, sf 999, 1985, Sanem Matbaası

(2) Y. Menuhin, **The Book of Music**, sf, 120, London, 1980.



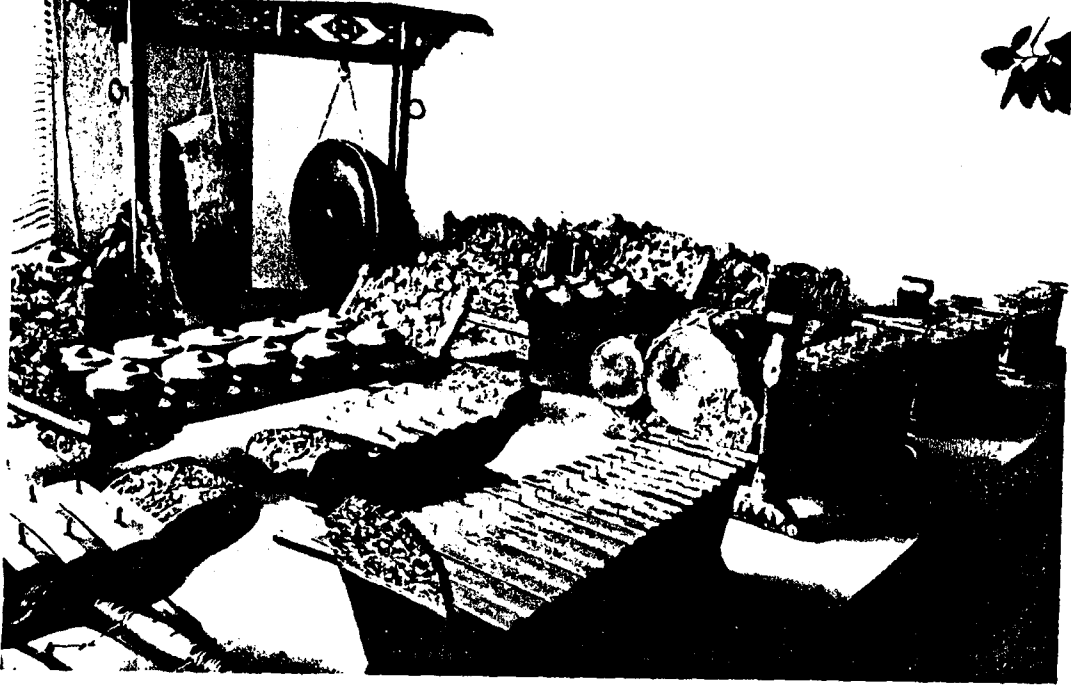
Resim-5 (4 Sıralı Ksilofon)

## YAPISI

İlk Ksilofon üç veya sadece iki ilkel çubuk sırasından oluşurdu. Geliştirilmiş tipi; 30'dan 37 sese kadar akord edilmiş, dört sıra içinde birbirine bağlanarak; bir desteğe uzatılmış, tahta tuşlardan oluşmaktadır.

Ksilofon'un gelişim yolu, başlangıçta Asya kıtasından başlayarak, Afrika ve Amerika'ya kadar izlenebilir.

Yontulmuş, kurutulmuş tahta kalasların birbirinden ayrılmış ayaklarının birleştirdikleri köşelere oturtulmuş ve iki tokmakla çalınan bütün ksilofon'lar, onu izleyen şekli Holm ksilofon; rezonans gövdeli şekillerine yol gösterici oldular. 19 tuş, çoğunlukla muz ağacı gövdeli destekler üzerine yerleştirilmiştir. Bunu her bir çubuğun altında duran ses kapaklı ksilofon'lar takip etti. Bu ses kapakları, sesini kuvvetlendirmek için tuş büyüklüklerine göre seçilmiştir. (Resim 6)

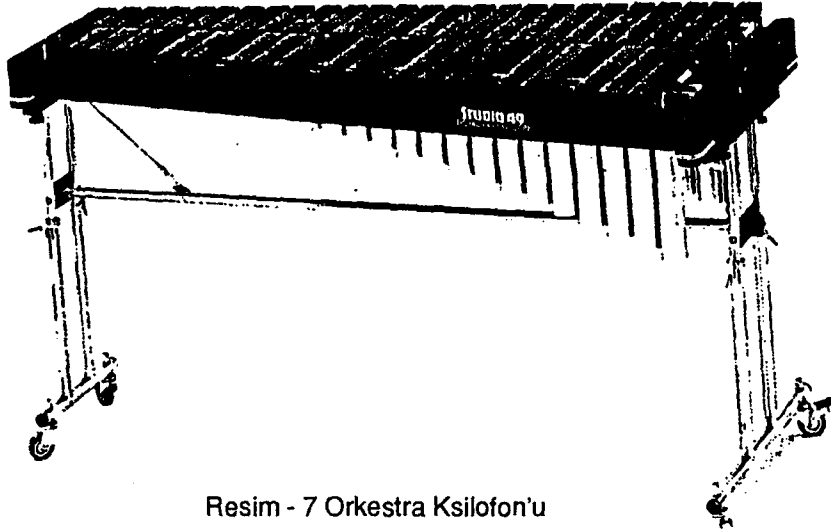


Resim- 6 Gamelan enstrümanlar (Endonezya'dan Java'dan) Ksilofon ve gonglar.

Egzotik gamelan ksilofon'un tuşları, bir sıra içinde yanyana dururken, modern enstrümanlarda, klavye tuşları düzenine uygun olarak kromatik olarak dizilir.

Ses tuşlarının malzemesi olarak, sert, iyi kesilmiş tahta uygundur. Tuşlar yumuşak iplerle geçirilerek sıralanır, hasır veya keçe desteklerin üzerine yayılmazlar. Lastik kaplanmış dayanaklar ile izole edilmelerine karşılık, serbestçe rezonans borularının üzerine asılırlar. Ksilofon'un kulağı tırmalayan kuru sesi, büyük Orkestra konserlerinde rahatça işitilebilir.

Bugünkü modern orkestra ksilofonu olarak adlandırılan enstrümanın çevresi; dört sıralı tahta ve hasır enstrümanların çevresi ile aynıdır. Enstrüman 3 veya 4 oktavlıdır. (Resim 7). Tuşlar yeni şekli ile rezonans borularının üzerine sıralanmışlardır.



Resim - 7 Orkestra Ksilofon'u

## KULLANIMI

İki, üç ve dört tokmakla çalınan ksilofon, ses genişliği içerisinde kromatik olarak, tüm seslerin icrasına izin verir.

Bunun yanısıra bir müzik cümelesindeki tüm öğeleri (Akor, arpej, tril vb. ) yerine getirme özelliğine sahiptir.

Glissando, Do majör gamı tuşları üzerinde hızlı icrasıyla oldukça net işitilebilir.

Çift tokmak kullanımı, büyük bir beceri ve tokmak hakimiyeti gerektirir. Bu teknik, Marimba ve Vibrafonda da kullanılır. Ayrıca çok sesli bölümler, tek veya birden fazla ksilofon üzerinde icra edilebilir.

Kullanımda dikkat edilmesi gereken bir husus, rezonans borularının tuşların altında ve tam ortalarına göre sıralanmasından dolayı, kaliteli ve temiz ses elde etmek için vuruşların tuş ortalarına isabet ettirilmesi gereklidir.

## ÖRNEKLER

W. Ekg: "Joan von Zarissa" ( 2 icracı) K.A. Hartmann "3,6,7,8 Senfoniler (2, 3 Ksilofon, 4 icracı)

## ÇALMA ARAÇLARI

Çalma araçları olarak bugün Latin Amerika tarzındaki, yuvarlak başlı tokmaklar tercih edilir. Oluşturulması için tahta ve dirence uygun plastik bir madde kullanılır. Sert ve çınlamalı bir vuruşu önlemek için, tokmak uçlarının deri ile kaplanması gerekirken, sert ve keskin çalınmasının istendiği durumlarda ise; ağır tahta uçlu tokmalara ihtiyaç vardır. Tokmakların sapları için 6-7 mm kalınlığında, 28 cm uzunluğundaki ince saplar kullanıma uygundur.

20. yüzyıl bestecilerinin çoğu; ses renklerinin, orkestra parçalarını daha çok zenginleştiren ksilofon'u severek kullanmaktadır.



## KSİLOFON LİTERATÜR'ÜNDEN ENTERESAN ÖRNEKLER :

- I. Strawinsky: "Ateş Kuşu" (Der Feuervogel) (1910),
- "Petruschka" (1911), "Geceler" (Les Noces) (1917)
- R. Strauss "Schlagobers" (1924), "Sessiz Kadın" (Die schweigsame Frau) (1935)
- P. Hindemith "Oda Müziği No. 1" (Kammermusic no. 1) (1922)
- A. Schibler: "Vurmalı Çalgılar ve Orkestra için konçerto" (Konzert für Schlagzeug und Orchester) (1961)



## b- MARİMBA

Ses Genişliği:



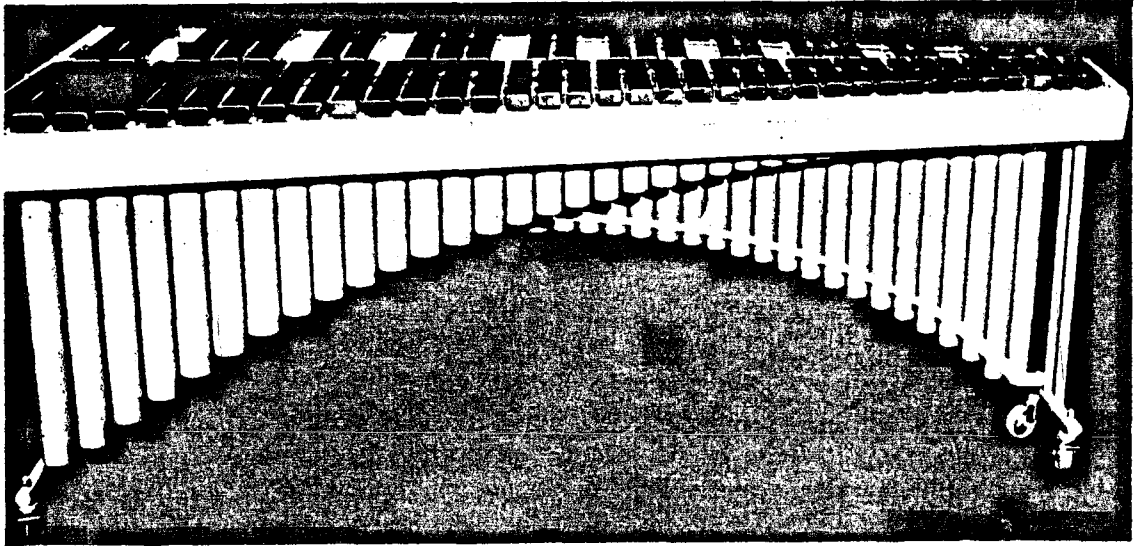
## GELİŞİMİ

Esir ticareti ile aynı zamanla; Güney-Doğu Afrika zencilerinin marimba'yı Amerika'ya getirdikleri kabul edilir. Bu enstrüman; burada Latin Amerika halk-dans müziğinde yeni bir etki alanı buldu.

## YAPISI

Vibrafon'un benzeri olan marimba'nın ses çubukları tahtadır. Tuşlar vibrafon ve ksilofonlarda olduğu gibi rezonans borularının üzerlerine dizilmiştir. (1)

Enstrümanın ses alanı, ksilofon'un iki oktav altından başlar, ksilofon ile de kesişir. 5 oktavlık genişleme, tam bir ksilofon ile birleştirilir. (Resim 8) P. Boulez, iki müzisyen tarafından çalınan böyle ksilo-marimba'yı "Pli selon Pli" isimli eserinde kullandı.



(Resim 8)KSİLO-MARİMBA (5 oktavlı tip)

(1) Y. Menuhin, a.g.e , sf. 118, London, 1980.

## KULLANIMI

Marimba, sadece yumuşak tokmaklar ile alınabilen, tahta tuşlu çalgı ailesinin, bir enstrümanıdır.

Ses kuvveti ve sesinin etki gücünden dolayı ksilofon'a benzetilebiliyorsa da; tümüyle ayrı bir çalgıdır.

Ses alanının ksilofon'un iki oktav altından başlaması, özellikle çift tokmak kullanımı ile birlikte akor ve arpejlerin rahat icrasına izin verir. Akorlar vibrafon'un aksine; pedalı olmadığı için, genelde tremola şeklinde icra edilir. Bu şekilde akorlar; alınması gereken nota değeriinde, daha uzun duyurulabilir. Bu uygulamada eserin nüanslarına göre; timpani tokmakları kullanılarak, daha yumuşak bir ses üretilebilir.

Marimba yumuşak kullanımından dolayı, kolaylıkla anlaşılabilen orkestra eserlerinde, oda müziği ve solo eserlerde kullanılır.

## ÇALMA ARAÇLARI

Marimba tokmağının başı; sert tahtadan, sert lastikten yada yuvarlak şekildeki benzer plastikten yapılır. apı 24-288 mm ve dışı 2-3 mm kalınlığındaki sert i lastiği, çeşitli sert keçe ve yün ipliklerle kaplanır. Özellikle yumuşak pasajlarda, timpani tokmakları kullanılabilir.

## ÖRNEKLER :

- L. Janáek: "Janufa", "Katja Kabanova"
- K.A. Hartmann 6,7,8 Senfoni'ler
- H.W. Henze "Batı Rüzgarının İssızlığı" (Ode an den Westwind)
- Elegie" (Ağıt)
- P. Boulez "Ustasız eki", (Le marteau sans maitre)
- W. Killmayer "Caz algıları için oda müziği" (Kammermusik für jazzinstrumente)
- B.A. Zimmerman "Dialog" (Dialoge)

Nota Örneği

(4/4)

I Gkksp.  
VI Xyl.  
III Marimb.  
II Marimb.  
V Vibr.  
IV Cel.

(sf)

(sf)

(sf)

(sf)

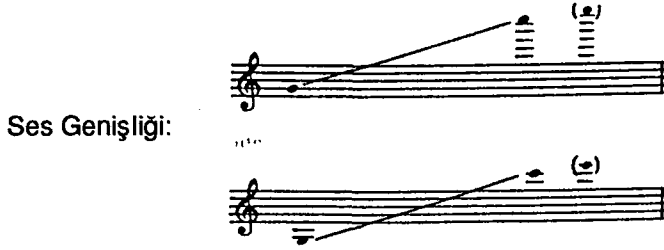
(sf)

(sf)

(K.A. Hartmann: 8. Senfoni)

### 1.3. METAL TUŞLU ENSTRÜMANLAR

#### a- GLOCKENSPIEL (Küçük Çanlar)



Çalma Araçları:

Alışılmış : Glockenspiel tokmağı ve metal başlı tokmaklar

Alışılmamış : Tahta tokmak, Glockenspiel tuşları.

### GELİŞİMİ

C. Sachs'ın tanımına göre akordlanmış çanlara Glockenspiel denir.

1870'den sonraki yıllarda, piyade müziklerine girmiş olan Askeri Lir'de belki buna örnektir.

18. yüzyılın sonundaki salon orkestralarında, yaklaşık Lir genişliğine uygun, küçük çanlar kullanılırdı. Bu; 20. yy'ın büyük orkestrasında yaklaşık 3 oktavlık ses genişliğine ve bugünkü şekline ulaşmıştır.

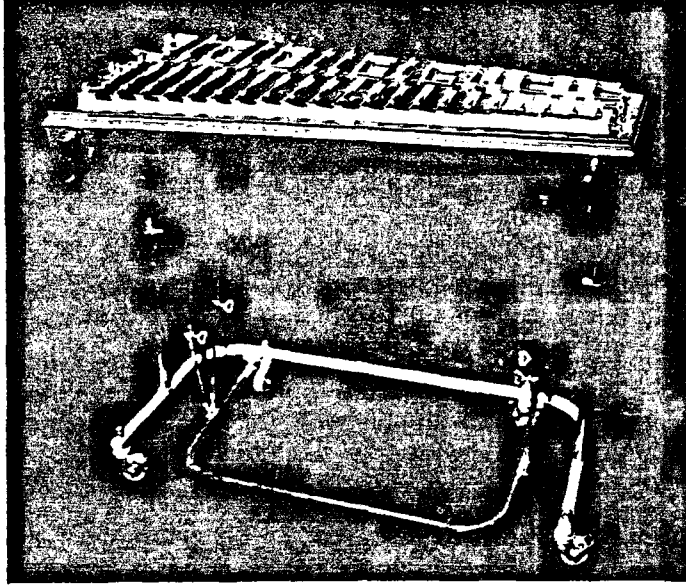
### YAPISI

"Glockenspiel" kromatik diziye göre, ses veren; yanyana bir dizi yassı çelik çubuklardan oluşur. (1)

Ses çıkaran tuşlar, hafif metalden veya özel çelikten yapılırlar. İdeal ses hacmini sadece, gerekli salınım ölçüsüne sahip olan tuşlar verir. Tuşlar, ksilofon'da olduğu gibi dizilmiştir.

Ses tınılarının pratik olarak kontrolünü sağlamak için; vibrafon'unkine benzeyen bir pedalın yapılması büyük yarar sağlamıştır. (Resim 9).

(1) Y. Menuhin, a.g.e,sf. 180, London, 1980.



Resim 9- Glockenspiel (Pedallı)

## KULLANIMI

Glockenspiel kullanımı; klavye ölçülerine göre düzenlenmiş tüm tuşlu çalgılarda ki hareketliliği gerektirir.

Ksilofon, marimba ve vibrafonda kullanılan çift tokmak uygulaması, glockenspiel'de pek yaygın değildir.

Bu çalgıda ses tınlarının kontrolü pedal aracılığıyla sağlanmaktadır. Pedalsız glockenspiel'de ise müzisyen; timpanideki uygulamaya benzer bir şekilde, hafif parmak hareketi ile aynı kontrolü gerçekleştirebilir.

Günümüz modern orkestralarında glockenspiel'in üç ve dört oktavlıları da kullanılır.

## ÇALMA ARAÇLARI

Tokmak uçları genellikle pirinçten yapılmaktadır.

Uygun boyutlardaki orkestra enstrümanlarından tam olarak faydalanmak gerekiyorsa, normal bir tokmak başının ağırlığı en azından 30 gr olmalıdır.

Yumuşak, aynı zamanda hızlı pasajlar için aynı malzemenin daha hafif bir çifti kullanılmalıdır.

Tokmakların hızlı ve sessiz kullanılmaları için; başların piriç kısımları, ince keçe veya deri ile kaplanır.

#### ÖRNEKLER:

- P. Dukas, " Büyücü Çırağı" (Der Zauberlehrling)
- A. Jolivet, "Piyano Konçertosu" (Klavierkonzert)
- O. Messiaen, "Egzotik Kuşları" (Oiseaux exotiques)



## b - VİBRAFON

Ses Genişliği:



Çalma Araçları:

Alışılmış: 3 veya 4 sertlik derecesinde çok yumuşak vuruştan sert vuruşa kadar 2 veya 3 mm kalınlığında lastik kaplı sert tahta veya plastik tokmaklar.

Alışılmamış: Glockenspiel tokmakları

Metal Tokmaklar

Çelik iğneler

Ksilofon tokmakları

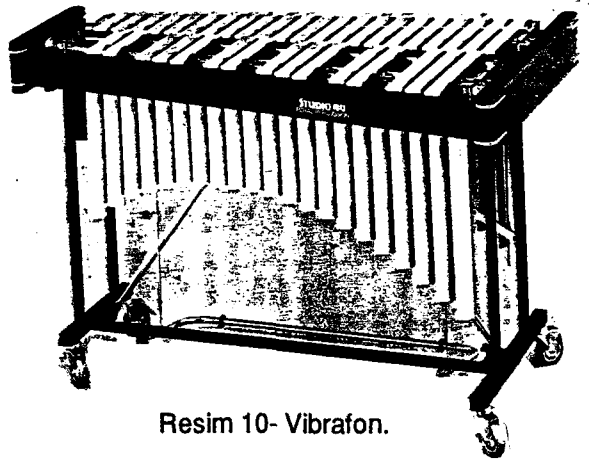
Timpani tokmakları

Büyük metal süpürge

## GELİŞİMİ

A.B.D'de ilk olarak 1907 yılında, rezonans bölümündeki hava hareketi sayesinde ses uzantıları titreştirilen bir metal tuşlu enstrüman yapıldı. Birinci Dünya savaşından sonra bu enstrüman, Amerikan etkisindeki "Jazz ve Folk müzik"lerinin yaygın olduğu her yere yayıldı.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yavaş yavaş kullanım imkanları genişledi. Özellikle, geleneksel ve modern müzikte vurmali çalgı grubunda zenginlik yarattı. Amerika'da geliştirilen özel bir pedal'ın yardımıyla yeni bir kullanım tekniğini gündeme getirdi (Resim 10). Ciddi müzikte ilk kullanımı 1934'de Alban Berg'in "Lulu" operasındadır. (1)



Resim 10- Vibrafon.

(1) a.g.e, Cilt 4, s. 1256, Ankara, 1985, Sanem Matbaası.



## YAPISI

Vibrafon'un tuşları eskiden bronz veya çelikten yapılırken, bugün; sert metal alaşımından imal edilmektedir. Bunlar; Marimba'da olduğu gibi klavye düzeninde, metalden yapılmış rezonans borularının üzerine asılırlar.

Bir pedal, keçe ile doldurulmuş bir rayın tuş sıralarının altında yukarı ve aşağı hareket eder. Küçük bir elektrikli motor sayesinde, her bir rezonans çubuğunun üzerindeki metal plaka dönmeye başlar ve bu yolla hızla hareket eden hava, plakalara vurulmasından sonra ton kolonlarının titreşmesini sağlar. Motor devir hızının düzenlenmesi sayesinde, hem daha yavaş, hem de seri "Vibrasyonlar" elde edilebilir. Vibrafon, 3.5 - 4 oktavlık ses genişliğine sahiptir.

## KULLANIMI

Ksilofon ve marimbada olduğu gibi çift tokmakla aynı kullanım tekniği ile çalınır. Burada pedalın kullanım durumu da önemlidir. Birçok özellikleri olan ve kullanımında hassas bir hakimiyet gereken pedalın görevi, hızlı pasajları ve armoni değişiklerini fark edilmeden, mümkün olduğu kadar yumuşak duyurmaktır.

1920'lerde caz topluluklarına girmiş olan vibrafon, Lionel Hampton, Milt Jackson, Bobby Hutcherson gibi usta çalgıcılar elinde gelişmiş ve özellikle caz müziğinde kullanılması sonucu birçok yeni teknikler kazanmıştır. (2)

Bu uygulamalardan biri olan "Damping", (titreşimleri azaltmak) pedal ve tokmak ucuyla gerçekleştirilen bir tekniktir. Pedal, tınılarının uzatılması ve kısaltılmasını gerçekleştirir. Özellikle tokmakla kısaltma; vuruştan hemen sonra diğer tokmağın ucunun vurulan tuş üzerinde, kenardan ortaya doğru kaydırılmasıyla da gerçekleştirilebilir.

Bunun yanısıra özellikle cazda kullanılan bir vuruş şekli de; akor vuruşlarında tokmak uçlarıyla birlikte tutma saplarının, tuş kenarlarına temas ettirilmesidir. Bu uygulama, alışılmışın dışında bir ses üretir.

Çağdaş müzik eserlerinde görülen değişik bir glissando; tokmakların tutma saplarının uç kısımları, rezonans boruları üzerinde aşağı veya yukarı çekilerek de gerçekleştirilebilir.

(2) Y. Menuhin, a.g.e , sf. 118 London, 1980.

Dikkat edilmesi gereken bir hususda, motor kullanımıdır. Motorun hızı, müzisyenin sağduyusuna bırakılır. Motorun bakımı ise, kullanımda önemli bir yer tutar. (3)

## ÇALMA ARAÇLARI

Büyük orkestralarda genellikle Marimba için alışılmış olan lastik tokmaklar kullanılırken, solo vibrafon kullanımı içinde lastik başları, yün iplikler ile sıkıca sarılmış olan 3-4 değişik yumuşaklık derecesinde tokmaklar gereklidir.

Çok sert tokmaklar, kuvvetli bir ses ve parlak tonlar meydana getirirler.

Hızlı pasajlar ve ustalık gerektiren bölümler için, daha sert ve daha yumuşak tokmaklar kullanılırken, uzayan sesler ve akorlar özellikle yumuşak ve uygun ağırlıkta tokmaklar gerektirirler.

A. Jolivet "Concerto pour piano et orchester" isimli eserinde, vibrafon'un metal süpürge ile çalınmasını istemiştir. Büyük metal süpürge kullanılması ile burada, iyi işitilebilen bir sonoritte elde edilir.

### ÖRNEKLER :

- D. Milhaud: "Vibrafon ve Orkestra için konçerto" (Konzert für Vibraphon und Orchester)
- A. Berg: "Lulu", "Üç Orkestra Parçası" (Drei Orchesterstücke)
- P. Boulez: "Ustasız Çekiç" (Le marteau sans maître)
- W. Kotoński: "Kabartmalarda Müzik" (Musique en relief)

(3) T.L. Davis, **Recital for Vibraharp**, sf. 116, USA, 1975

## c- GONG

Ses Genişliği:



## ÇALMA ARAÇLARI:

Ucu kalın keçe veya kumaş ile sarılmış tokmaklar.

## GELİŞİMİ

Özellikle Çin, Tibet, Hindistan ve Burma'da yaygın olan gongların asıl ülkeleri Java adalarıdır. (1) 16. yy'dan beri tanınmış olmalarına rağmen, ancak 19. yy orkestralarında görülürler. Gong kullanılan ilk eser, Saint Saëns'in "La Princesse Jaune" adlı operasıdır. (2 Gong, mi ve sol.)

Gonglar yeni enstrümantel renkler olarak Egk'in; "Columbus", "Joan von Zarissa", "Fransız Süiti" (Fr nzösische Suite), "Çin Bülbülü" (Die chinesische Nachtigall) , C Orff'un "Antigone", (Oedipus der Tyrann) (Kral Oedipus), "Prometheus" isimli eserlerin de kullanıldı. Daha küçük ve sesi kısalmış gong kullanımı, J Cage'de ve L. Harrison'un "Çift Müzik" (Double Music) dli eserinde bulunur.

## YAPISI

Gong ismi, yuvarlak plaka şeklindeki çekiçlenmiş bronzdan, az yada çok kıvrıma sahip kase biçiminde, ortasına vurulup, kenarlarından delinip asılan bütün enstrümanları kapsar. (Resim 10) Bir Java Gong'u, yaklaşık 68 cm çapa sahiptir. Kubbesi (çıkıntı) en geniş yerinde 15 cm olarak ölçülür. Döküm kalınlığı 1 cm kadardır.

## KULLANIMI

Vuruş; ortada kubbelenmiş, yarım küre şeklindeki kabartıların üzerinde gerçekleşir. Keçe veya kumaş ile sarılmış tokmak, gongun büyüklüğüne uygun olarak materyali salınım durumuna getirebilecek ağırlıkta olmalıdır. Çıkıntıya el ile dokunularak ses alçaltılabilir veya susturulur. Sesi dolgun ve kalın olup, özellikle 1 metre büyüklüğündeki dev gonglar, tarif edilmeyecek derecede muhteşem bir sonoriteye sahiptirler.

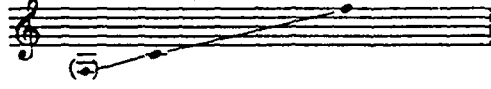
(1) F. Yener, a.g.e, sf. 139, İstanbul.



Resim-11 | Gonglar.

## d- TUBULAR BELLS (BORULU ÇANLAR)

Ses Genişliği:



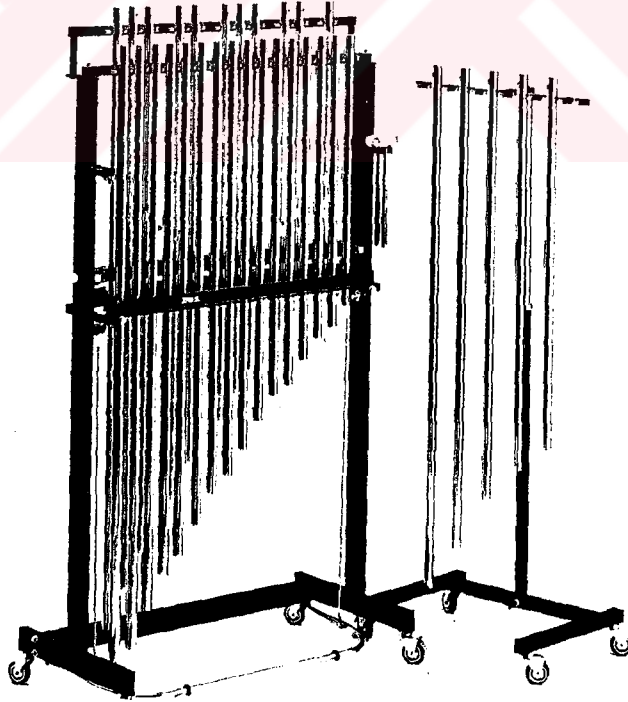
Çalma Araçları:

Alışılmış: Ucu tahta veya sert deri ile yapılmış plastik,  
metal çekiç.

Alışılmamış: Davul bagetleri ve triangle çubukları.

## GELİŞİMİ

Metal borular, (Asya kökenli) Avrupa'da ilk İngiltere'de 1885'ten itibaren çanların görevini orkestrada görmeye başladılar. Eskiden enstrümanlarda bronz borular kullanırken, bugün pirinç borular kullanılmaktadır. (Resim 12)



Resim - 12 Tubular Bells

## YAPISI

Tahta bir çerçeve içinde asılı metal borulardan oluşur ve çekiçlerle çalınır. Sesleri kilise çanını andırır. Besteci, bazen bir veya iki boru kullanılır. Bazen tüm bir gam için hepsi kullanılır. Buna tipik örnek olarak Tschaikowsky'nin "1812 uvertürü" gösterilir. (1)

İngiltere ve Amerika'da ilk olarak, çanların kromatik tarzda düzenlenerek asıldığı ve bir pedal aracılığı ile istenildiğinde susturulmak üzere bir çerçeve tasarlamıştır.

Bu yenilik borulu çanlar'ı, belli başına bir enstrüman haline getirdi. (Caz müziğindeki vibrafon gibi).

### ÖRNEKLER:

B. Britten. "Vidanın dönüşü", (The Turn of the Screw)

K.A. Hartmann. "7. ve 8. Senfoni"

## KULLANIMI

Vuruş, vurma yüzeyleri sert deri ile kaplanmış olan, plastik veya sert tahtadan yapılmış, çekiçler ile yapılır. Ses farklılıklarına; değişik kalınlık ve ağırlıktaki çekiç çiftleri sayesinde erişilir. Çok yumuşak bir tonlama keçe kaplı çekiçler vasıtasıyla sağlanır. Temiz çan seslerini elde etmek için, daima boruların üst kısmına vurulur.

Özellikle sert ve metalik bir ses, metal çekiçlerin kullanılması ile üretilir.

Bir başka kullanım şeklide; çalınması istenilen tek bir ses durumunda ortaya çıkar. O zaman klavye içerisinden çıkarılarak, ucundaki ip ile bir elde tutulan, tek boru çan'a diğer ellede vuruş yapılabilir.

(1) E. Çelebioğlu, Tarihsel Açıdan Evrensel Müziğe Giriş, İstanbul, 1986

## 2. SABİT SES PERDELİ OLAN ENSTRÜMANLAR

### 2.1. DERİ YÜZEYLİ ENSTRÜMANLAR

Çalma Araçları : Davul bagetleri

Küçük, yumuşak ve sert keçe başlı tokmaklar ile çelik bagetler.

### GELİŞİMİ

Deri yüzeyli enstrümanların ilk üretimleri, Neolitik (\*) çağda görülmektedir.

Bohemia Brozany'den Geç Neolitik (\*\*) çağa tarihlenen, iki tarafı derili davul, 0,24 m yüksekliğinde prag'da Norodni Müzesindedir. (1)

Üstü deri ile gerilmiş kazan, boru şeklindeki vurmali enstrümanların büyüklükleri, yakın zamana kadar ihtiyaçlara cevap verecek şekilde değişti. 18. yy'ın başından itibaren orkestra çalgısı olarak kullanılmaya başlandı. M. Marais'in "Shule Lully", "Alcione (1706) operası ilk örneklerden biridir. Daha sonraki gelişimi ise askeri ve halk müziği alanında, orkestranın gelişimine paralel şekilde oldu.

(\*) Anadolu için İ.Ö 8000 - 5000 yıllarını kapsayan ilk üretim ve evcilleştirmenin gerçekleştiği, yerleşik düzene geçilen çağdır.

(\*\*) Anadolu için Geç Neolitik İ.Ö 500 fakat, Avrupa Geç Neolitik için İ.Ö 4000'lerden sonraki bir tarih verilebilir.

(1) J.V.S. Megaw, "The Earliest Musical Instruments in Europe", Archoeology, vol 21, No 2 (April 1968), s. 127.

## a- TRAMPET

Trampet'in ölçüleri daha küçük askeri davula benzerken, Alman ve İngiliz dil kullanımında "Small Drum" veya "snare drum" terimi yaklaşık 18. yüzyıl başından sonra genelleşmeye başladı. Fransızlar modern small drum için "Caisse Claire" ismini kullanırken, İtalya'da "Tambur Piccolo" veya "Casa Chiara" olarak adlandırıldı.

### YAPISI

Bir orkestra trampeti'nin standart yüksekliği 16 - 18 cm'den fazla değildir. Bunun yanında 8 - 12 tane gerilmiş telin yukarı çekilmesini sağlayan modern bir mekanizma (kord) ile donatılmıştır. (Resim 13)



Resim 13- Trampet

Özellikle istenildiğinde, alt deriye değen tellerin kaldırılması "senza corde" olarak nitelenir. Günümüz orkestralarında, trampet derisi olarak suni deriler kullanılmaktadır. Nem veya kuruluk etkilerine karşı neredeyse hiç hassasiyetinin olmaması, büyük yırtılma ve darbeye karşı ise dayanıklılığı, suni derinin tercih sebebidir.

### ÖRNEKLER

H. Pfitzner "Aşk Bahçesinin Gülü" (Die Rose vom Liebesgarten)

W. Kotoński "Kabartmalarda Müzik" (Musique en relief)

Bir veya çeşitli bagetler tarafından çalınarak değişik ses çıkaran telli veya telsiz trampetlerin kullanılması, ilk olarak I. Strawinsky'nin "Askerin Öyküsü" eserinde görülür.

Trampet'in birçok ton ve teknik özelliklerini, örneklerdeki bestecilerin eserlerinde görebiliriz.



- I. Strawinsky: "Geceler" (Les Noces)  
P. Hindemith: "Metamorfozlar" (Metamorphosen)  
K.A. Hartmann: "6 ve 7. Senfoni"  
H.W. Henze: "Batı Rüzgarının Issızlığı" (Ode an den Westwind)  
W. Egk: "Çin Bülbülü" (Die Chinesische Nachtigall)  
A. Schibler: "Vurmalı Çalgılar ve Orkestra için konçerto" (Konzert für Schlagzeug und Orchester)  
W. Killmayer: "Orfeus'un Trajedisi" (La tragedia di orfeo)

## ÇALMA ARAÇLARI

Trampet bagetlerinin formu ve malzemesi zamanın gereklerine uyum sağlayacak şekilde değişti. Ücretli askerlerin biçimsiz tokmağından sonra, zeytin formundaki ucuyla konik olarak sivrilen baget oluştu. Büyük ve küçük trampetlerin kullanımına göre daha ağır yada hafif sert tahtadan, çoğu zaman Brezilya ağacı ve abanozdan tornalanmıştır.

Kortsuz trampetler, istenildiğinde küçük sert başlı timpani tokmağı ile çalınabilir. I. Strawinsky'nin "Askerin Öyküsü" (Die Geschichte vom soldaten) örneğinde olduğu gibi.

Bir veya iki çelik süpürgeli "Sürtme Tekniği", Caz Bateri kullanımından gelir. Bunun pek çok varyasyonlarından çeşitli modern besteciler, basit olanlarını almışlardır.

"Süpürge", bir kabzada toplanan bir demet çok ince bükülebilir, çelik tellerden oluşur ve yelpaze formunda simetrik olarak yayılır. Mekanik veya lastik bir halka, tel uçlarının istenilen genişliğe ayarlanabilmesini sağlar. Trampet'in üstündeki kullanım için en ideal genişlik 4 - 5 cm'ye ulaşır. Deriye düz olarak sürülen tel uçlarıyla da, vuruş gerçekleşir.

## ÇELİK SÜPÜRGENİN KULLANIMI İÇİN ÖRNEKLER

- G. Gershwin; "Porgy and Bess."  
A. Jolivet; "Konzert für Ondes Martenot und Orchester."

## KULLANIMI

Trampet çalma tekniğinin asıl kaynağı Ortaçağ'a (13. yy civarına) ücretli asker birliklerinin trampetler ve düdüklele donatımına dayanır. Belirli bir etkiyi İsviçre'li ücretli askerler uyguladılar ki, bunların büyük uzun davulları, 15. ve 16 yy'ın Prototipini temsil ediyorlardı.

Tek ve çift bagetlerin sistematik değişimini trampetçi, "Paradiddle" olarak isimlendirir. Yaşayan ifade tarzının yanında süren vuruş sıralarında, başka bir enstrümana, hızlı bir değişim (geçiş) sağlayan bir tekniktir.

Açık vuruş (Open Roll): Mümkün olduğunca hızlı çift atlama vuruş sırasındaki karışıklığa alternatif olarak, özel bir parmak tekniğinden hızlandırılmış vuruş şeklidir.

Tremola: Orkestra trampetçisinin bagetleri; parmak, kol ve el kaslarıyla kontrollü tazyik uygulayıp, hızlı değişimi deriye bastırmasıyla oluşur. Bunun yanında, tremola yoğun ve sistemli bir çalışma ile gerçekleşir.

Flam: Basit ön vuruş, daha zayıf vurulur. İngilizce "Flam" olarak adlandırılmıştır.

Çift ön vuruş veya "Rul", esas notadan önce, yazılmış iki küçük nota, mümkün olduğunca hızlı ve hafif vurularak yapılır.

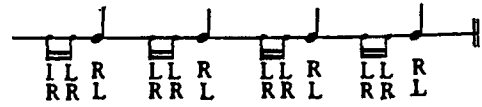
Üçlü ön vuruş; esas notadan önce, mümkün olduğunca hızlı ve tek düzeli bir akışla elde edilir.

Dörtlü ön vuruş; esas notadan önce eksik ölçülü vurulan, iki çift atlama vuruşundan oluşur.

Basit ön vuruş (flam)



İkili ön vuruş (Ruf.)



Üçlü vuruş



Dörtlü vuruş



Dörtlü, üçlü ve ikili ön vuruşlar, çoğu zaman, tremola veya çarpma (press rol) olarak anlaşılır.

Rim Shot, Caz müziğinden alınmış bir vuruş tarzıdır. Uygulanması bagetin deri ve trampet kenarına aynı anda vurulmasıyla olur. (Head and rim) Vuruş isabet gerektirirken, çıkan sesin de patlayıcı bir etkisi vardır.

#### ÖRNEKLER:

E. Varèse "İonisation"

A. Copland "3. Senfoni"

W. Killmayer "Rüyalar" (Reveries)

A. Schibler. "Vurmali Çalgılar ve Orkestra için konçerto" (Konzert für Schlagzeug und orchester.)

M. Gould "Declaration suite"

Nota Örneği:

The image shows a musical score for a drum set part from M. Gould's "Declaration Suite". The score is written for a drum set and includes the following parts: Timp., Chimes, S.D., B.D., Ratchet, Tin Horn, and Cow Bell. The time signature is 2/4. The score is divided into four measures. The first measure shows the Timp. part with a series of eighth notes. The second measure shows the Chimes part with a series of eighth notes. The third measure shows the S.D. part with a series of eighth notes and the B.D. part with a series of eighth notes. The fourth measure shows the Ratchet, Tin Horn, and Cow Bell parts with a series of eighth notes. The score is marked with "rim shots:" and "sffz".

(M. Gould: Declaration - Suite)

Rim shot'un başka bir versiyonu, önceden deri ve trampet kenarının üstüne yerleştirilen, ikinci bir trampet bagetine yapılan vuruşdur. (stick over stick) Etkisi pek patlayıcı değildir.

## b- BIG DRUM (BÜYÜK DAVUL)

Çalma Araçları:

Alışılmış : Big Drum ve Çift tremola tokmakları

Alışılmamış: Deri başlıklı tokmaklar

Sert keçe tokmaklar

Tahta başlıklı tokmaklar

Trampet bagetleri

Rutel

Çelik Süpürge

Col la mano: El ile vurularak

### GELİŞİMİ

Türk yeniçeri müziğinde kullanılan ilk şekli, 18. yy'ın 2. yarısında batılı müzik alanına getirildi. Türk trampet'i olarak adlandırılan büyük davul, bir elde tahta başlıklı tokmak, diğer elde ince bir çubuk (Rutel) ile çalınır. Orkestralarda ilk olarak, W.A. Mozart'ın "Saraydan Kız Kaçırma" (1872), J. Haydn'ın "Askeri Senfoni"sinde yer aldı. (1794)

### YAPISI

Topluluk ve orkestralarda kullanılan enstrümanların büyüklükleri çok değişiktir. Bunlar öncelikle, odanın akustiğine ve iskeletin büyüklüğüne bağlıdır. Bazı orkestralar, hala kasnak yüksekliği yaklaşık 55 cm, çapı ise 65 cm olan asıl uzun davullar gibi ipe gerilen, eski büyük davulları kullanırlar. Sonradan takılan vidalı germe mekanizması, derinin net sesliliğine imkan vererek, tınlayan bir ses dolgunluğunu elde etmeyi mümkün kıldı. Bunda iskeletin titreşen tahtasının da payı vardır.

(1) K. peinkofer, F. Tannigel, **Handbuch Des Schlagzeugs**, sf. 87. Mainz, 1969.

Son zamanlarda tabaka tahtasından veya piriç levhadan hazırlanan, büyük davulların ortalama çerçeve yüksekliği 45 cm'den, 55 cm'ye kadar, çapı 70'den, 80 cm'ye kadar olan bir ölçüye sahip olup, üzerinde iki tarafa dönebilen ayakı bir metal sehpaye monte edilmiştir. Sesi ayırtedebilecek iki büyük davulu: C. Orff "Bernauerin", "Antigone", "Kral Oedipus", (Oedipus der Tyrann) eserlerinde kullandı.



Resim - 14 Büyük Davul

### **KULLANIMI**

Kural olarak vurma araçları, zayıf titreşen derinin ortasına değil, üstten alta doğru çekilen çizgi üzerinde; ortadan üste ve alta doğru birer karış mesafe dahilinde vurulur. Müzik eserinin icrası sırasında yapılması gereken nüanslar, ancak doğru baget veya tokmak seçimiyle elde edilir. Bu nedenle, belirgin ve kuvvetli sesler için tahta yada sert keçe başlı, daha hafif sesler üretmek için de, kalın ve yumuşak başlı tokmaklar kullanılmalıdır.

Timpani kullanımından hatırlayacağımız başka bir uygulama da; vuruş sonrasındaki deri titreşimlerinin kontrolü için, el ile susturma tekniğidir. Uygulamada; yankı derisi de kullanmak büyük davul kullanımında rezonans için etkili bir teknik olacaktır.

Bir başka kullanım şekli de; El ile vurma ( col la mano ) büyük davul kullanımında özellikle hafif vurulan seslerde değişik bir sonorite yaratır. Örnek C. Orff'un "Oedipus"u.

## ÇALMA ARAÇLARI

Orkestralarda kullanılan büyük davulların vurma araçları çok çeşitlidir.

Genelde 6 - 8 cm çapında çeşitli derecelerde sarılmış keçe başlı tokmaklar kullanılır. Alışılmışın dışındaki vurma araçlarına (rutel, çelik süpürge, baget) özellikle çağdaş müzik eserlerinde rastlayabiliriz. Örnek I. Strawinsky "Asker'in Öyküsü" (Die Geschichte vom Soldaten)



## c- TAMBOURİNE (TEF)

Alışılmış : Elle vurarak, avuç içi, yumruk.

Alışılmamış: Sert keçe çubuk

Davul bagetleri

Triangle çubuğu

## GELİŞİMİ

Araplar yoluyla önce İspanya'ya oradan da Avrupa'ya geçmiş ve tambour de basque adını almıştır. (1)

Diğer taraftan Batı Avrupa ülkelerinde, bir açıklaması olmamakla birlikte "Tambourine" olarak da adlandırılır.

## YAPISI

Genişliği ortalama 7 cm olan, çerçevenin üzerinde belli sayıda yarıklar ve bu yarıkların içinde ortasından tel çiviyle tutturulmuş, yuvarlak pirinç ziller vardır. Yarı çapı 25 ile 35 arasında değişen çerçevelere, büyüklüğüne göre 20 çifte kadar zil takılabilir. Bu ziller, ortalarından geçen tel çivilerdeki dar aralıkta, deriye yapılan vuruşlarla veya enstrümanın sallanması sonucu birbirlerine çarparak ses çıkarırlar. Enstrümanı tutmayı kolaylaştırmak için, elin genişliği kadar bir bölümüne zil takılmamıştır.

İkişerli olarak üst üste duran zillerin çeperleri hafif bükülmüştür. Çapları 5 cm civarındadır. Küçük müzik toplulukları az ses çıkaran tefleri tercih ederken orkestralar, özellikle vurmali sazlar orkestralarında çok ses çıkaranları kullanılır.

Derinin gergin olması germe çemberi veya çivileme ile yapılmaktadır. Deri sesinin tonu söz konusu olmadığı için, germe mekanizmasına da ihtiyaç yoktur. Bu hem enstrümanın ağır olmaması, hem de kenarlarına vurarak çok hafif sesler elde edilmesini sağlar.

(1) V. Sözer, Müzik ve Müzisyenler Ansiklopedisi, sf. 770, İstanbul, 1986.

## KULLANIMI

Kullanışı birbirinden farklı değişik şekillerde olabilir. Tek vuruşların ardından ritmik devamlı vuruşlar, az bükülmüş baş parmağın ucuyla ve orta parmakla olur. Bu vuruşların sırasında işaret parmağı, ağırlıklı ve dengeleyici olarak vazife görür.

Vurulan yeri, deri üzerinde elin bulunduğu kenardan yaklaşık 3 - 4 cm içerdedir. Çok yavaş vuruşlar en kenarlara yapılır. Kısa ve kesin ses elde etmek için, enstrüman yatay bir şekilde tutulur. Böylece ziller çok kısa çarpışır ve ses net olur. Enstrüman ne kadar dik tutulursa, zil sesi o kadar azalır ve dolayısıyla deri sesi ön plana çıkar.

Son olarak etkili vuruş için enstrümanı; avuç içi ve yumrukla, ya da dize vurarak güçlü ses elde edilebilir. Seri çalmak için, iki elin parmak uçlarını kullanmak gerekirken; vuruşlar, derinin kenarlarına yapılır.

Dansçılar, ritmi çok yüksek tremola elde etmek için; enstrümanı elle sallarlar. Diğer taraftan orkestrada böyle ses elde etmek için; tek müzisyen enstrümanı iki eliyle vücudunun önünde tutar ve seri titreşimler yapar. Bu arada isteğe bağlı uzun değişik seriliklerde dinamik tremola elde edilebilir. Daha derin ve yoğun bir tremola; nemli baş parmağı deri üzerine boydan boya sürmekle sağlanır. Bir başka yöntem de derinin alt kenarlarına, parmaklarla yarım daireler çekerek gerçekleştirilir. Burada da deri nemli olduğu takdirde, enstrüman çok küçük sekmeler yapacak, sonuç olarak; zillerin titreşip tremola oluşmasına neden olacaktır. Yine bu yöntemde ses; enstrümanı tutuşa ve parmağı bastırma gücüne göre değişir. Tef, ne kadar yatay konumda tutulursa titreşim o kadar yoğundur.

Baş parmağın yolu sınırlı olduğu için, zamanlamanın çok iyi yapılması gerekir. Bu tarz bir Tremola "Forte" de 3, "Piano" da 8 saniye civarında sürebilir.

### ÖRNEKLER:

İlk olarak kullanılan eserlerden biri C.M. von Weber'in "Preziosa" adlı tiyatro müziğidir. (1821). R. Wagner Tännhauser uvertüründe (1845) ve Bizet'in "Carmen" operasında (1875) özel, karakteristik bir yeri vardır.

G. Verdi Tef'i kastanyet ile birlikte, "La Traviata" operasında arka planda kullanmıştır. (1853) P.I. "Fındıkçı" balesinde (1882), M. de Falla "Der Dreispitz" de (1919). N. Rimsky Korsakow "Şehrazat" ta (1888) kullanmışlardır.



20. yy'da tef folklor aleti olmaktan çıkıp, bir orkestra enstrümanı olmuştur.

ÖRNEKLER:

R. Strauss. "Salome" (1905) "Elektra" (1909)

"Naxoslı Adriane" (Ariadne auf Naxos) (1916)

"Gölgesiz Kadın" (Die frau ohne Schatten) (1919)

Tef'leri toplu halde kullanma fikrini H. Berlioz, "Enstrüman bilgisi'nde tavsiye etmiştir.

İlk uygulamaya geçiren ise C. Orff'tur. "Trionfi" ve "Antigone" H.W. Henze "Elegie für jugne Liebende" operasında 3 ayrı büyüklükte → sonariteleri birbirine uyumsuz tef kullanmıştır.

Enteresan bir efekt olarak I. Strawinsky, "Petruschka" da tef'i abartılı, yüksek bir seviyeden yere bırakmıştır.

Çalma Araçları: Vuruşları yeteri kadar sert ve kısa olan değişik aletler kullanılabilir. (Küçük, yumuşak veya sert keçe baget, büyük zil tokmağı, triangle çubuğu gibi.) Ayrıca tef'i başka enstrümanlarla birlikte kullanabilmek için, uygun bir sehpa üzerine monte etmek gerekir. (Resim 15)



Resim - 15 TEF

ÖRNEK:

I.Strawinsky "Askerin Öyküsü" (Die Geschichte vom soldaten)

## 2.2. ÇELİK YÜZEYLİ ENSTRÜMANLAR

### a- TRIANGLE (ÇELİK ÜÇGEN)

Çalma Araçları:

Alışılmış : Metal Çubuklar

Alışılmamış : Tahta ve Deri Başlı Çubuklar

### GELİŞİMİ

Genel olarak; zil ve büyük davul ile beraber triangle de, Türk yeniçeri müziği yoluyla 18. yy'da Avrupa orkestralarına girmiştir.

### YAPISI

Titreşimi sağlamak amacıyla üçgen biçimde bükümüş maden çubuktan yapılmış, belirli bir nota yüksekliği vermeyen vurma çalgısı. (1)

25 cm kenar uzunluğu ve 1,5 cm çapı olan triangle'in, büyük bir orkestranın ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşıladığı ispatlanmıştır. Çok tiz olan sesi, en güçlü enstrümanların arasında bile duyulabilir. Daha küçük orkestralar için, akustik oranlarına göre daha zayıf sesli, hafif bir enstrüman seçilmelidir.

### KULLANIMI, ÇALMA ARAÇLARI ve SES ÖZELLİKLERİ

Enstrümanda en iyi vurma yerinin seçimi büyük önem taşır. Triangle'lerin çoğunda bu yer kapalı olan kenarın yukarısındaki üçte birlik bölümde bulunur. Böylece; enstrüman mümkün olduğunca yumuşak, en küçük vurma ile salınma geçer.

Triangle, elin işaret parmağının birinci boğumuna ince bir halkayla asılır. Orta ve baş parmaklar enstrümana dokunmadan, enstrümanın istenilen duruş şeklini yumuşak bir bastırmayla idare ederler. Sehpalarda asılması ise başka enstrümanlarla çabuk değiştirilmeyi mümkün kılar. (Resim 16)

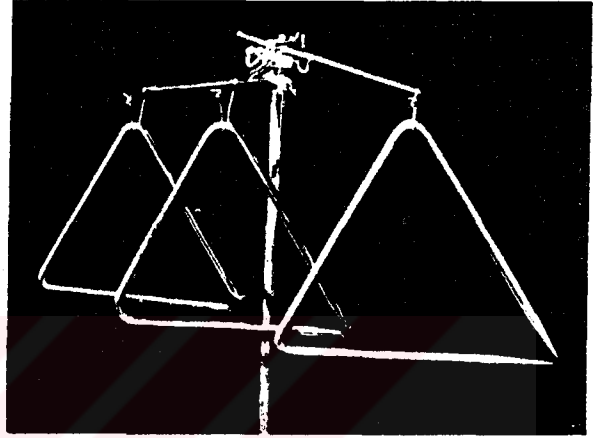
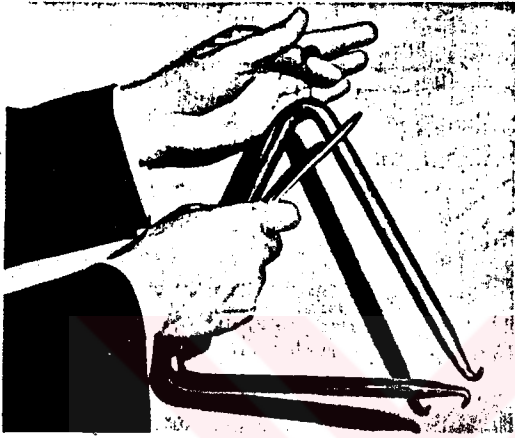
Vurma aleti olarak genellikle 2-6 mm kalınlığında ve 15-20 cm uzunluğunda çelik, demir veya pirinç çubuklar kullanılır.

(1) F. Yener, Müzik Kılavuzu, sf. 455, Ankara 1983.

Bir tahta çubuk veya trampet bagetini kullanmak, zayıf bir çan sesi çıkarır. Eğer vurma yeri olarak açık kenarın ucu seçilirse daha az tınlama elde edilebilir.

B. Bartok bu etkiyi "iki piyano ve vurma sazlar için sonat"ında örnek olarak yazmıştır. H. Pfitzner "Palestrine" operasının ikinci perdesinde triangle'e bir tahta çubukla vurmak suretiyle, özel bir etki kazanmak istemiştir.

Yeni çağın eserlerinde, genellikle iki ve daha çok triangle'e rastlanır.



Resim 16- Triangle

#### ÖRNEKLER:

A. Shiber "Vurmalı Çalgılar ve Orkestra için Konçerto" (Konzert für Schlagzeug und Orchester)

H.W. Henze "Antifone"

B.A. Zimmerman "Askerler" (Die Soldaten) (dokuz triangle)

Bo. Nilsson "Deli Oğul", (Ein irrender Sohn) (Nota Örneği)

4/4 6/4 5/4

zwei kleine trommeln 1. hoch 2. mittel

zwei tamburine 1. tief 2. sehr tief mit paukenschlägel am rand ppp

zwei bongos 1. sehr hoch 2. mittel mit hartfilzschlägel immer am rand

zwei congas 1. tief 2. sehr tief ppp

zwei paar kastagnetten 1. sehr hoch 2. hoch mp-pp mp ppp

drei trianglen 1. sehr hoch 2. mittel 3. tief mit triangelstüben mit holzschlägel ppp-mf

Bo Nilsson "Deli Oğul" (Ein irrender Sohn)

## b - CYMBALS (Ziller)

Çalma Araçları:

Alışılmış : Zil Tokmağı (başı sert deri ve keçe ile kaplanmış)

Büyük Davul Tokmakları

Alışılmamış: Lastik tokmaklar

Vibrafon tokmakları

Çelik çubuk ve iğneler

Trampet bagetleri ile çelik süpürgeler.

## GELİŞİMİ

Zil (- Cybales; it., Cembali; isp., platillou; al., Becken) en eski asya türkçesinde iri zillere (bir anomatope) halinde çenk, çanğ gibi adlar verilmişti. Araplar bunu alıp (kendi dillerinde “ç” bulunmadığı için) sanc yazdılar, fakat sang dediler. Anadolu’da bir taraftan çan, çeng devam etti. (çeng-i harbi bileşiminde de görüldüğü gibi.) bir taraftan da “zil” denilir oldu: bu sonuncusu ya alet manasına farsça zir kelimesinden bozulmadır, yahut da sanskritçe jalli’den alınmadır. Avrupa’nın en iyi ve tınlak zilleri zamanımıza kadar İstanbul’dan ihraç olunurdu; büyük opera ve orkestralarda bu ziller kullanılırdı. (1)

Zilciyan adıyla ünsalan, Ermeni asıllı Türk zil yapımcısı Mike Zilciyandır. (1906 - ) İstanbul’da doğdu. Üçyüz yıldan beri, dünyaca ünlü Türk zillerinin yapımıyla uğraşmış Zilciyan ailesinin son bireyi. Bir süre İstanbul Belediye Konservatuarı’nın şan bölümüne devam etti. Dede mesleğini geliştirmek için Avrupa’da ve A.B.D’de incelemeler yaptı. Dökümhanesini günün gereklilerine uygun makine ve araçlarla donattı. Zillerin yapımında uyguladığı teknik; ve pirinç alaşımının formülü, bir aile sırrıydı. Birçok ünlü orkestra bu son ustanın zillerini kullandı. Yaşlılık döneminde A.B.D’ye göç etti. (2)

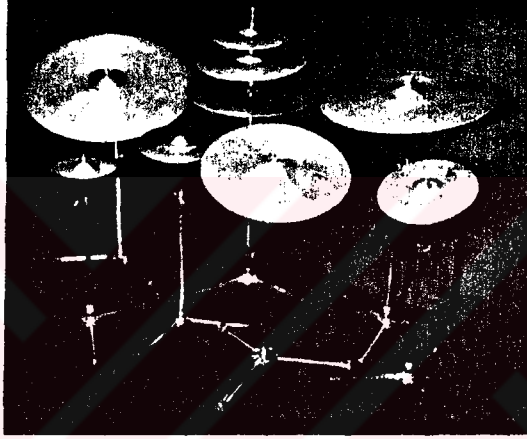
(1) M.R. Gazimihal, **Musiklisi Sözlüğü**, sf. 275, İstanbul, 1961.

(2) V.Sözer, **a.g.e**, sf. 870, İstanbul, 1986.

## YAPISI

Çift Vurma İçin: Zil'in ortasındaki kubbesel kıvrımı, 1 cm çaplı, deriden tutma imliğinin geçiş yeri için oyulmuştur. Klasik orkestralarda istenilen nüansları elde etmek için, 39 cm çaplı zil yeterlidir. Bu çaplar, 50 - 60 cm arasında değişebilir.

İyi bir metal veya alaşımından yapılmış zil, her türlü nüans yapmada (FF, PP) iyi netice verir. Tokmaklarla vurulan tek ziller, vurma aracının romantik çağ orkestralarında kullanılmasından sonra bugünkü halini aldı. Bundan dolayı batılı bestecilerin eserlerinde "Pitro Sospesi Stönder" (asılı zil) terimi kullanılmaya başlandı. (Resim 17)



Resim - 17 Asılı (Tek) Ziller

## KULLANIMI

Ziller birbirlerine vurulur veya asılı tek olarak kullanılır.

Tek zillerin boyutları, 25 cm ile 61 cm arasındadır. Büyük orkestra için 46 cm çaplı standart, uygun materyal kalınlığında bir asılı zil gerekir.

Büyük zillerde kalın, uzayan sesler elde edilirken, ziller küçüldükçe; sesler o nisbette ince olur.

Asılı tek zillerde değişik ses nüanslarına baget veya tokmak kullanımı dışında, bir el ya da violonsel yayı ile de ulaşılabilir.

Bu kullanım tekniklerine örnek: B. Bartok "dans suitinde" zil'e, bükülmüş olan işaret parmağının ortadaki kemiği ile vurulmasını istiyor.

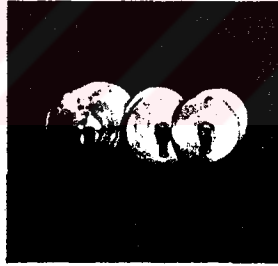
Diğer örnekte ise A. Schönberg, (fünf orchesterstücke) op 16. orkestra eserinde zil üzerine violonsel yayı ile bir tremola yazmıştır.

Asılı tek zillerde sıkça uygulanan tremola, sert keçe tokmaklar ile yapılırken piyanodan forteye yapılması istenilen crescendolarda, teknik olarak; tokmaklar zil'i titreşime çabuk sokabilmek için ortadan dışa doğru açılmalıdır. Bu uygulama, forteden piyanoya yapılması düşünüldüğünde ise tersi uygulanmalıdır.

Çift zil kullanım tekniği bir elde sabit duran zil'e, diğer eldeki zil'in merkezine aşağıdan yukarı vurulmasıyla gerçekleşir.

Nüans uygulamada fortissimo, kuvvetli ve net bir şekilde zillerin birbirine vurulmasıyla oluşur. Piano nüansı, daima kol adalelerinin konsantrasyonunu gerekirken, diğer önemli bir konu; vuruş sonlarında zillerin susturulmasıdır. Ellerin yardımı sözkonusu olamayağı için, en uygun şekil, vuruş sonrası zil kenar uçlarının göğse bastırılması gerekir.

Büyük orkestra için 46 cm çaplı standart, uygun materyal kalınlığında bir "Asılı Zil" (Suspended cymbal) gerekir.



Resim 18- Çift Ziller

## ÇALMA ARAÇLARI

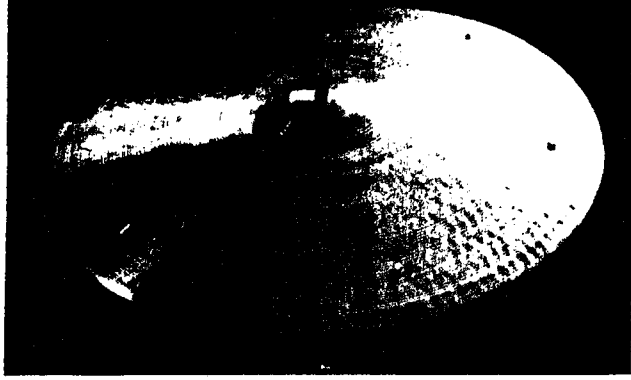
Çalma aracı olarak da genelde sert keçeli tokmaklar kullanılırken, bunların yanında Vibrafon, marimba tokmakları ile birlikte trampet bagetleri de kullanılabilir.

## ÇEŞİTLİ ZİLLER

Caz davul'unu çalan kişiler, tabak şeklindeki yüzeylerine, birbirine eşik uzaklıktaki perçin başlarının gevşek olarak sokulduğu bir zil'i "Titreşimli Zil" (Sizzle cymbals) olarak adlandırılırlar.

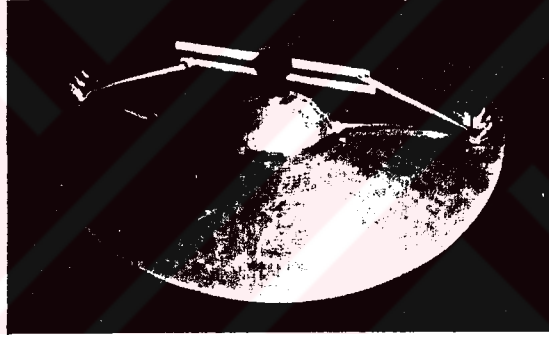
Resim-19 | Bunlar aynen yerleştirilmiş zincir gibi kuvvetli, açık ve sert titreşme etkisi meydana getirirler.

L. Berio. "Circles"inde iki büyük değişik "Sizzle cymbal" kullanılır.



Resim - 19 "Titreşimli Zil"

Ayaklığın başına sokulmuş hareketli bir metal kol, titreşme aleti olarak zil'in üzerine konulduğu zaman, sizzle-cymbal'in delikleri yine kullanılmaz olur. (Resim 20)



Resim - 20 Titreşim Kafalı Zil

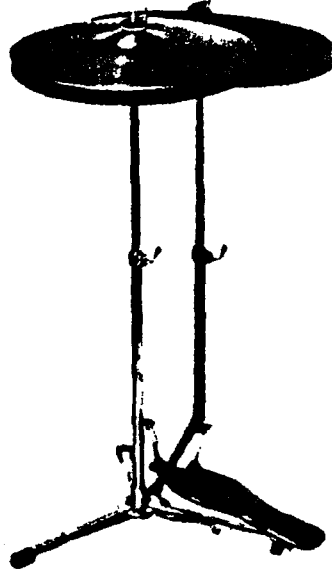
Daha sonraki yıllarda, zil çiftini trampet bageti ile vurulan enstrümanlar alanına getirmeyi hedefleyen (kontrpedal) High/hat gelişti (Resim 21). Bir pedal, çapı 30 cm'den 36 cm'ye kadar olan,ikişer caz zillerinin birbirine vurmasını sağlar.

Bu enstrüman, büyük orkestralarda da rağbet gördü.

#### ÖRNEKLER

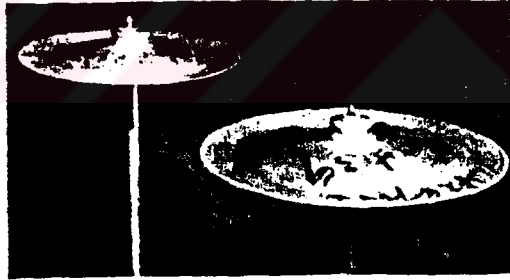
K. Weill. "Yıldızlarda Kayboluş" (Lost in the Stars)

B.A. Zimmermann, "Askerler" (Die Soldaten)



Resim - 21 "Kont pedal" (High/hat)

Materyal'ı ses uzatmayan, dövülmüş bir saç alaşımından oluşan "Çin Zil"e (Chinies cymbal) yumuşak bir bagetle vurulduğu zaman, küçük bir tam tam'ın sesine benzeyen ses çıkarır. (Resim 22). E. Varèse "Ionisation", A. Jolivet. "Concerto pour piano et orchestre" W. Kotoński. "Kabartma Biçiminde Müzik" (Musique en relief) J. Cage "Metalde İlk Yapı" (First Construction in Metal) (4 chinies cymbal) C. Orff. "Prometheus"



Resim - 22 "Çin Zili" (Chinies Cymbal)



## **c- TAM TAMLAR**

**Çalma Araçları:**

**Alışılmış** : Deri keçe ve tahta başlı tokmaklar.

**Alışılmamış** : Büyük Davul tokmağı , sert keçeli zil ve vibrafon tokmakları ile birlikte trampet bagetleri.

## **GELİŞİMİ**

Tam tam kelimesi; Afrika halkının dilinde, davul için kullanılan ortak bir kavramdır. Uzakdoğu kökenli olan tam-tam, 18. yy'ın sonundan itibaren Avrupa orkestralarında kullanılmaya başlanmıştır.

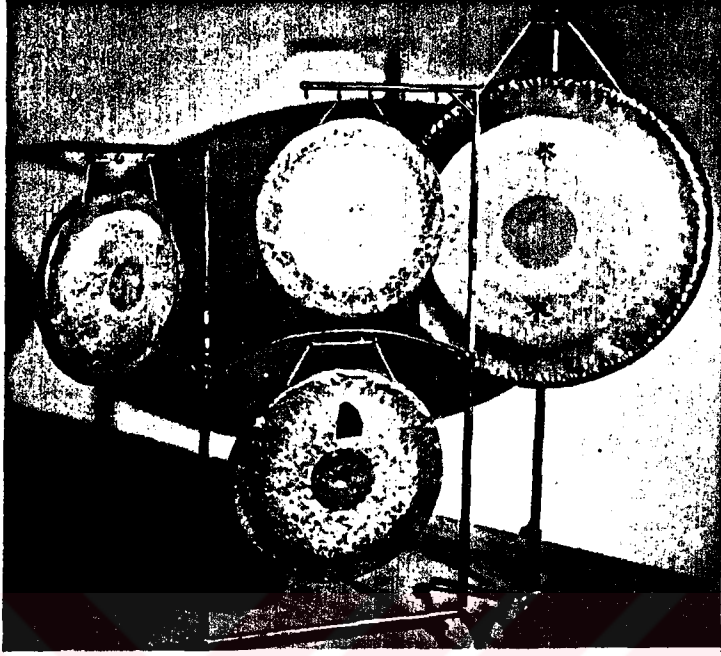
## **YAPISI**

Tam tam, belli bir ton yüksekliği olan enstrümanlardan sayılan gong'dan, merkezinde içe dönük bir kubbe bulunmaması ve belli bir yükseklikte eksik tonlanma vasıtasıyla ayrılır. (1) Türk zil'lerinde ve "Java" gong'larında olduğu gibi, tam tamların yapımında da alaşımın taklid edilmesi ve herşeyden önce bronzun işlenişi çok önem taşır.

Orkestra içinde istenilen sese ulaşabilmek için, büyük çaplı (yaklaşık 1 m) olan bir enstrüman seçilmeli ve 75 cm'den daha küçük olmamalıdır. Aksi taktirde salınım müddeti kısalmış ve ses o kadar tiz olur.

Tam tamların diğer vurmali çalgılarla kullanılabilmesi onu çalan kişinin de rahat kullanım imkanına sahip olması için, hareket edebilen askı kollarının bulunduğu, özel bir ayaklığa asılabilir.

(1) M. Kennedy, **The Concise Oxford Dictionary of Music**,sf. 645, Oxford, 1980.



Resim - 23

Çekiçle Dövülmüş Bronz Levhalı Tam tamlar.

## KULLANIMI VE ÇALMA ARAÇLARI

Tam tam plâno çalındığında çok hafif bir çanı anımsatır. Bu yönüyle; M. Mussorsgky'nin "Boris Godunow"unda ve H. Pfiztner'in "Palestrina"sında kullanılmıştır. Vuruşlardan sonra uzayan sesler, elle kontrol edilmelidir.

Sek ve kuru vuruşlar, sadece el ile hızlı hareket ettirilebilen, küçük tam tamlarda uygulanabilir. Büyük tam tamlarda oldukça kuvvetli ses üretebilmek için; vuruştan evvel tokmaklar ile kalın yüzeyi köşede titreşime geçirilmelidir. Tam tam tokmakları, enstrümanın çapına uygun büyük ve yuvarlak sert keçe yada deri kaplı başlıktan oluşmuştur. Ağır tam tamlar; baş kısmı; kuvvetli keçe ile desteklenmiş, tahta plakadan oluşan ağır bir tokmakla çalınır.



Resim - 24 Bronz Tam tam

Zil ile ksilofon tokmağı, trampet bagetleri ve metal çubuklar gibi daha sert çalma aletleri, tiz sesli, metalik vuruşlar meydana getirir.

**ÖRNEKLER:**

R. Strauss "Salome", "Elektra",

I. Strawinsky, "Bahar Ayini" (Le Sacre du Printemps).

Tam tam kenarına bir yaylı sazlar yayı ile vurularak ses çıkarıldığı zaman, çok alışılmamış bir etki elde edilir. Bunda aşağı yukarı bir flajolet'e benzeyen kısa, çok hafif ve tiz bir ton meydana gelir. (2)

**ÖRNEK:**

A. Schönberg: "Mutlu El", (Die Glückliche hand)

(2) K. Peinkofer, F. Tannigel, a.g.e., sf. 121, Mainz, 1969

## 2.3. TAHTA YÜZEYLİ ENSTRÜMANLAR a- WHİP (KIRBAÇ), KASTANYETLER

### GELİŞİMİ

Tahta yüzeyli enstrümanların ilk ortaya çıkışı, paleolitik (\*) çağa kadar uzanır. İlk olarak iki tahta parçasının birbirine vurularak çalındığı sanılmaktadır. (1)

### WHİP (KIRBAÇ) GELİŞİMİ

Elleri birbirine veya vücuda, ayakları ise yere vurmaya, ritmik ifadenin en basit ve en eski şeklidir. Birçok ülke danslarında bulunan bu öge, ifade şekli olarak klasik müzik vurma çalgılar grubuna, Whip adı altında bir enstrüman şekline kavuşarak girmiştir. (Resim 25)



Resim 25- Whip

### YAPISI VE KULLANIMI

Güçlü vurmaya göre geliştirilmiş sert iki tahta blok'un uzunluğu 50 - 60 cm kalınlığı ise 1,5 cm civarındadır. Tahtaların bir ucu menteşeyle tutturulmuş, dış yüzeyindeki tahta ve deri tutacakları ile kullanımı daha da kolaylaştırılmıştır.

Kullanıma el çırpma gibi doğal sınırlar konmuştur. Vuruşlar hızlı ve ardarda gelmek zorunda kalırsa, kaldırma yüksekliği azalır ve vuruş hafifler.

(1) M. Dauvois, "Son et Musique paleolithiques", Doss A Paris, 142 (Nov. 1989) s. 2

(\*) Paleolitik: İ.Ö. 600.000 - 12.000.000 yıllarını kapsayan avcı ve toplayıcılıkla, taş aletlerle temsil edilen çağdır.

## ÖRNEKLER

A. Adam'ın "Der Postillion von Longjumeau" operasında arabacının kırbaç sesini vermek için kullanılmıştır.

M. Ravel: "Piano Konçertosu"

A. Copland: "3. Senfoni"



## KASTANYETLER

### GELİŞİMİ

Asıl İspanyol'ların castanuelas ve Portekiz'lilerin castanhetas dediği kastanyetlere Almanlar Kastangnetten, Slavlar Kastaniety derler. Kelimenin aslı "Kestane" dir. (1)

Enstrüman biliminde Cuban Gefüsswhip olarak sınıflandırılan kastanyetler, Asya kökenlidir.

Bugün bizce bilinen şekli, dans sanatının doğuş yeri olan İspanya'da oluştu. Yüzyıllardan beri, İspanyol dans formu ile beraber, usta icrası da orada gelişerek, kastanyetler İspanyolların milli enstrümanı oldu.

### YAPISI VE KULLANIMI

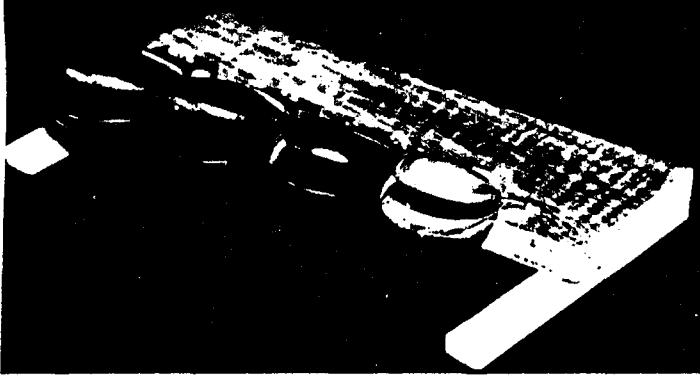
İspanyol Kastanyeti: (Resim 26) Oyuk kısımları ile üst üste duran ve üst kenarlarında delik açılmış parçalara bir iple menteşe şeklinde bağlanmış çok sert ağaçtan, (Abanoz, Polisander, Grenadill) midye formunda oyulmuş kabuktan oluşmuştur.



Resim - 26 Kastanyetlerin elde duruşu

(1) M.R. Gazimihal, a.g.e,sf, 123 İstanbul, 1961.

Vurmalı enstrümanların, orkestralarda kullanılmaya başlandığında kastanyet seslerini oluşturmak için "Tutma Araçlı" (Stiel kastanyet), (Resim 27) diye adlandırılan bir enstrüman kullanılmıştır. Bunların, aynı tahtadan, ilave edilmiş, araduarlı bir tutacağı vardı. Bu tutacak büyük icra kolaylığı sağlamıştır.



Resim - 27 Stiel Kastanyet

Sol eldeki, daha derin bir kastanyet ile vurgulanmaları oluşturan, sağdakinde ise, daha tiz ses ile figürleri meydana getiren İspanyol dansçısının tersine, orkestranın vurmalı çalgıcısı, başka şekilde icrası neticesinde, aynı sesi veren bir çift kullanılır.

Amerika'da geliştirilen, kastanyeti tutan bir alet vasıtasıyla, müzisyenin icrası daha kolaylaşmıştır.

Bizet'in "Carmen", de Fallas "Üç Sivrilik" (Dreisnitz), Debussy'in "İberia suite" adlı eserlerinde tipik İspanyol kolonisi vurgulanmıştır. Daha önceden R. Wagner'in "Tannhäuser Bacchanal" adlı eserinin Paris'te ki temsilinde (1861), bale sahnelerinin çoşkulu teması sebebiyle, ritmik ve dansa uygun kastanyet soloları kullanıldı.

#### ÖRNEKLER:

C. Orff. Antigone

E. Varèse: Ionisation

## **b- TAHTA BLOKLAR**

### **GELİŞİMİ**

Çeşitli türleriyle bildiğimiz tahta blokların ilk öncüleri, halk enstrümanlarından gelmektedir. Büyük, küçük tahta bloklar ise geleneksel Çin ve Japon müziğinde önemli rol oynarlar.

20. yy'da modern sanatçılar, orkestra partiyonlarında çoğunlukla caz akorlarıyla birlikte bu orijinal ses aletlerine de yer vermişlerdir. (Ravel, Millhaud, Honegger, Hindemith, Gershwin).

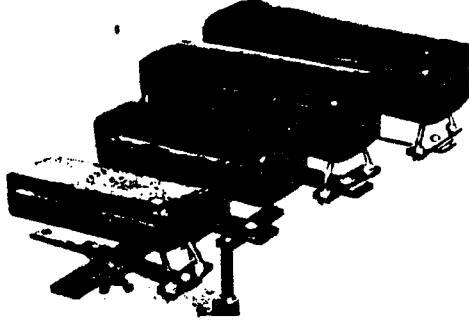
Yüksek ses etkilerinden dolayı, oldukça geniş kullanım alanına sahip olan tahta bloklar, bugün de vurmali çalgılar arasında önemli yerlerini korumaktadırlar.

### **YAPISI**

Blokların tınlaması: sert bir cins tahtanın, dikdörtgen şeklinde kesilip, her iki uzun tarafı yarılarak, rezonans bölmeleri oluşturulmuŐtur. Blokların ve rezonans bölmelerin büyüklükleri ses rengine göre ayarlanır. Bu sesin algılanması, güçlü ve keskin tahta tonu yüzünden, ilk bakışta zordur. Tahta bir blokta ses farklarına göre iki vurma bölgesi vardır; kenar ve üst.

Küçük tahta bloklar, nota sehpasına monte edilerek başka enstrümanlar yanında kullanılabilirler. (Resim 28)





Resim - 28 Özel Sehpalı Tahta Bloklar

## ÇALMA ARAÇLARI VE KULLANIMI

Vuruş tahta blok'un en güçlü rezonans sağladığı yere, yani yüzeyin orta noktasına yapılır. Çalma aracı olarak sert maddeler seçilir. Başka vurmali çalgılarla kullanıldığında, onların tokmak ve bagetleriyle de çalınabilir. (Zil, Ksilofon ve Trampet gibi)

### ÖRNEKLER:

C. Orff: "Trionfi"

J. Cage: "Aşklar" (Amores)

M. Kagel: Anagrama

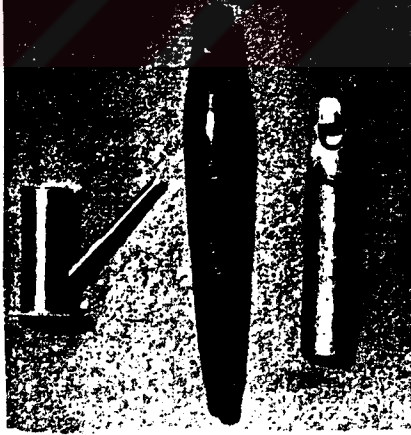
### 3. SES VE GÜRÜLTÜ ÜRETMEYE veya TAKLİT ETMEYE YARAYAN ENSTRÜMANLAR

Bu enstrümanların kullanımı, sadece bir taklit ile sınırlı değildir. Çıkardıkları seslerin gerçek bir enstrüman efekti olarak değerleri vardır.

Bird Pipe'lar (Kuş düdüğü) (Resim 29) kuş taklitlerinde çok sık kullanılırlar. Metalden yapılan bu düdüğün kullanımı için; oyuklar biraz suyla doldurulur, üflenerek ve dilin yardımıyla da kuş şakırdamasına benzer sesler oluşturulur.

ÖRNEKLER:

Mozart "Çocuk Senfonisi", "Puccini "Madame Butterfly"



Resim - 29 Bird Pipe

Respighis'in "Roma Çeşmesi" (Pini di Roma) adlı eseri için, çok hassas ve ayrıntılı bir bülbül orijinal bir plağa alınmıştır.

Mozart'ın "Kindersymphonie" isimli eserlerindeki "bildircin sesi", "swance flute"ün kısaca üflenmesi ve pistonun aynı anda çekilip itilmesi ile yapılır.

Atlı araba klaksonunun taklit edilmesi, vurmali sazların görevlerindedir. Özellikle G. Gershwin'in "Paris'de bir Amerikalı" adlı eserinde, vurmali sazlar bu sesleri üretmişlerdir. Tipi, ilk arabalara yerleştirilmiş lastik başlı deri kornalar ile aynıdır. Havlamalı ve kısa sesi vardır.

Sinyal düdükları; (Resim 30, 31, 32, 33) metalden, tahtadan veya korna'dan yapılmış 5-10 cm uzunluğunda, 1-2 veya 3 sesli, ayrıca bir tutacak deliği yardımıyla, iki tonlu da olabilen aletlerdir. Rulat düdüğü ise, küçük hava akım boşluğuna sahip olan küreden oluşur.

Kullanım Örneği: J. Ibert "Divertissement"

Değişik tiplerdeki düdükları, D. Milhaud "Les Choephores" de ve "Adam ve Arzusu" (L. 'homme et son desir) de kullanmıştır.

Siren düdüğü, aşağı yukarı 6-10 cm uzunluğundaki, ağızlı bir metal silindirden meydana gelir.

Glissando; yelpaze şeklindeki yuvarlak levhanın üflemesiyle meydana gelirken, bu glissando kuvvetli hava tazyikiyle de tiz bir sese yükselir.



Resim-30 Araba Klaksonu



Resim - 31 İşaret Düdüğü



Resim - 32 Rulat Düdüğü



Resim - 33 Siren Düdüğü

Gök gürültüsü, rüzgar ve yağmur seslerinin tekrar canlandırılabilmesi, sahne tekniğinin uzun zamandan beri üzerinde uğraştığı bir konudur.

R. Strauss, Rüzgar makinesini (Resim 34) ilk olarak "Don Quichote" (1889) "Alpensymphonie" (1915), "Gölgesiz Kadın" (Die Frau Ohne Schatten) (1919) eserlerinde kullanmıştır.

ÖRNEK: C. Orff: Weihnachtsspiel

M. Ravel "Air de feu"



Resim - 34 Rüzgar Makinesi

"Suni yağmur sesi", (Rain imitation) içinde hareket eden bezelye büyüklüğünde kirecikler bulunan; büyük, dönen bir kafes şeklindeki süzgeçtir. (Resim 35) (G. Rossini "Sevil Berberi") Bir sağnak yağmurun sesi; en basit şekilde büyük bir davul derisi üzerine bir fırçanın sürülmesi ile taklit edilir.



Resim 35- Rain Prizması

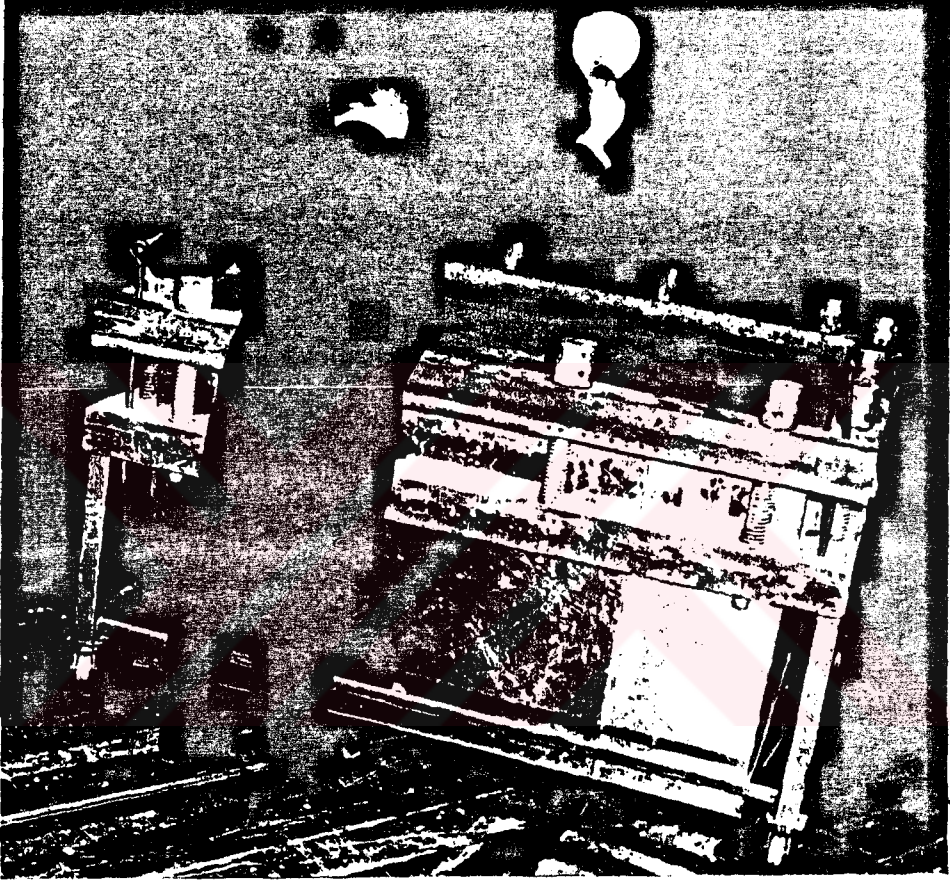
Verdi'nin "Otello"sunun 1. perdesinde olduğu gibi ön planda görünen sahnedeki patlamalar, özel bir atış aleti ile harekete geçirilir.

Böyle bir temsil, seyrek de olsa konserlerde bulunur. Beethoven (Wellingtons Sieg) Tschaikowsky "Ouvertüre" (1812). Burada, ses derisi kaldırılmış olan büyük bir davul ile yetinilir. Mussorgsky - Ravel'in "Bilder einer Ausstellung", G. Puccini "Madame Butterfly".

Orkestra'da; 9 mm kalibrelik, 6 atışlı silahların kullanılmasına da izin verilmişti.

#### ÖRNEKLER:

J. Strauss "Hızlı Polka", (Schnellpolka), E. Satie "Geçit Resmi", (Parade - bale)



Resim - 36

Çok hafif, fakat değişmeyen bir patlamayı şampanya şişesinden fırlayan, bir tıpa meydana getirir. J. Strauss "Şampanya Polkası" ve H.C. Lumbye'de "Şampanya Galop'u" isimli eserlerinde bu enstrümana bir solo ayırmışlardır. Bu yüzden de küçük patlama sesi yaratacak alet gereklidir. Bir mantar tıpa ile kapatılmış metal boru, bisiklet tekerleği pompası şeklinde, hava geçirmeyecek kadar sıkıştırılmış deri kaplı başa sahip bir pistonu içerir. Bu metal boru mantarı, hava tazyiği sayesinde patırlı ses çıkararak dışarı atar.

E. Satie'nin Parade "balesinde veya G. Antehell'in "Mekanik Bale" (Ballet mecaniqui) isimli eserlerinde olduğu gibi, büro makinelerinin sesleri ritmik şekilde vurularak yapılır.

Günlük hayatta kullanılan makinelerin ve aletlerin sesleri, arasına da olsa sanat alanına aktarılmıştır.

### **III BULGULAR**

Tezin hazırlanışı sırasında göze çarpan en önemli bulgu, Vurmalı Çalgıların sınıflandırılması konusundadır.

Çeşitlilikleri ve yapısal farklılıklarına göre sıralanan bu çalgılar:

#### **1. SABİT SES PERDELİ OLMAYAN ENSTRÜMANLAR**

Bu çalgılar, Timpaniler ile tahta ve metal tuşlu enstrümanlardır. Verilen tanımdan da anlaşılacağı gibi ses genişlikleri içerisinde kromatik olarak tüm sesler mevcuttur. Özellikle, tahta ve metal enstrümanlar, bir müzik cümlesindeki tüm öğeleri yerine getirme özelliğine sahiptir.

#### **2. SABİT SES PERDELİ OLAN ENSTRÜMANLAR**

Deri, çelik ve tahta yüzeylilerden oluşan, bu enstrümanlar, kendine özgü bir tek ses verip, daha tiz veya pes olarak çeşitlendirilebilirler. Bunun yanında, melodi veya bir müzik cümlesini icra etmeye uygun değildirler. Ancak bir enstrüman grubu veya enstrümanın çaldığı müzik cümlesine ritmik ve efektif katkıda bulunabilirler.

#### **3. SES VE GÜRÜLTÜ ÜRETMEYE veya TAKLİT ETMEYE YARAYAN ENSTRÜMANLAR**

Araba Klaksonu, İşaret düdüğü, Rulot düdüğü, Siren düdüğü ile birlikte Rüzgar makinesi ve Rain prizması.

Bu enstrümanlar, tamamen efektif amaçla kullanılan enstrümanlardır.

## IV TARTIŞMA VE SONUÇ

İncelemede ele alınan Vurmalı Çalgılar, Klasik Müzik Litaratüründe yer alıp, zaman aşamasında tüm yapısal ve teknik gelişimlerini tamamlamış enstrümanlardır.

Çeşitlilikleri dolayısıyla, Vurmalı Çalgılar ailesine mensup birçok enstrüman, özellikle Klasik müzik kompozitörleri tarafından keşfe, Konservatuvarlarda eğitime, konser salonlarında ise icraya sunulmak üzere bulunmaktadır.

Bulunduğu ülke ve yerin birçok folklorik ve karakteristik özelliğini saklı tutan bu enstrümanlar, zaman içerisinde tüm yapısal ve kullanım tekniklerinin gelişimi ile beraber kompozitörlere tını ve aheng zenginliği, Vurmalı Çalgılar müzisyenlerine de, birçok teknik özellikleri içeren geniş bir icra sahası getirecektir.

# VURMALI ÇALGILARIN GELİŞİMİ VE KULLANIM TEKNİKLERİ

## V. ÖZET

Bu tez, hazırlanırken temel hareket noktası sınırsız ses renklerine sahip vurmali çalgılar içinde, en çok kullanılan enstrümanların tanımı, gelişimi ve nasıl kullanıldıkları hakkında açıklayıcı bir araştırmadır.

Çeşitlilikleri ve yapısal farklılıklarına göre bu enstrümanlar, 3 ayrı grupta incelenmiştir.

### 1. SABİT SES PERDELİ OLMAYAN ENSTRÜMANLAR:

Bu başlık altında Timpaniler, Tahta Tuşlular, Ksilofon, Marimba ve Metal Tuşlular (Glockenspiel, Vibrafon, Gong, Borulu Çanlar.)

### 2. SABİT SES PERDELİ OLAN ENSTRÜMANLAR

Deri yüzeyli (Trampet, Büyük Davul, Tef), Çelik Yüzeyli (Triangle, Cymbals, Tam tamlar) ve Tahta yüzeyli Enstrümanlar ( Whip, Kastanyetler, Tahta Bloklar.)

### 3. SES VEYA TAKLİT ETMEYE YARAYAN ENSTRÜMANLAR:

Tamamen efektif amaçla kullanılan bu enstrümanlar; Klakson, İşaret, Rulot ve Siren düdüklüleri, Rain prizması ile Rüzgar Makinesi.



# **THE IMPROVEMENT OF PERCUSSION INSTRUMENTS AND USAGE TECHNIQUES**

## **V. SUMMARY**

The main starting point of this thesis is an explanatory research about introducing the most used percussion instruments with an unlimited tone colour ,their improvement and the way they are played.

The instruments are examined in 3 groups according to their variety and structure.

### **1. INSTRUMENTS WITH A NON FIXED REGISTER:**

Timbales, Wooden bar instruments (Xylophon, Marimbaphon) and metal bar instruments (Glockenspiel, Vibraphone, Gong, Tubular Bells)

### **2. INSTRUMENTS WITH A FIXED REGISTER:**

Leather surface instruments (Small drum, big drum, Tambourine), stell surface instruments (Triangle, Cymbals, Tam tam) and wooden surface instruments (Whip, Castanets, Wooden blocks).

**3. NOISE MAKING INSTRUMENTS OR INSTRUMENTS WITH SIMULATING EFFECT. :** horn, siren, rain prisma , wind machine.

## VI. KAYNAKLAR

Dauvois, M., **Son et Musique Paleolithiques**, Doss A Paris, 142 (Nov. 1989)

Davis, T.L, **Racital for Vibraharp**, U.S.A., 1975

Çelebioğlu, E., **Tarihsel Açıdan Evrensel Müziğe Giriş**, İstanbul, 1986.

Gazimihal, M.R., **Musiki Sözlüğü**, İstanbul, 1961.

Kennedy, M., **The Concise Oxford Dictionary of Music**, Oxford, 1980.

Keune, E., **Percussion Instruments**, Leipzig, 1977.

Megaw, J.V.S., **The Earliest Musical Instruments In Europe**, Archaeology, Vol 21,  
No 2, (April 1968)

Menuhin, Y., **The Book of Music**, London, 1980.

Peinkofer, K - Tannigel, F., **Handbuch des Schlagzeugs**, Mainz, 1969.

Sözer, V., **Müzik ve Müzisyenler Ansiklopedisi**, İstanbul, 1986.

Yener F., **Müzik Kılavuzu**, Ankara 1987.

Yener F., **Müzik**, İstanbul, Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Beyaz Köşk (Müzik Sarayı)  
yayınları No. 1.

## VII. ÖZGEÇMİŞ

9 Mart 1967'de İstanbul'da doğdum. Müzik eğitimime 1976 İstanbul Belediye Konservatuvarında başladım. Sırasıyla Orta-Lise bölümünü tamamladıktan sonra bugünkü adı ile İstanbul Üniversitesi Devlet Konservatuvarından mezun oldum. 1990 yılında Yüksek Lisans okumaya hak kazandım ve bunun yanında aynı yıl okulumuzun Vurmalı Çalgılar bölümünde sanatçı öğretim elemanı olarak görev aldım.

Bu yıllar arasında İstanbul Devlet Senfoni Orkestrasında misafir sanatçı, 1992 yılında kuruculuğunu yaptığım İstanbul Vurmalı Çalgılar Topluluğunda ise halen müzik çalışmalarımı sürdürmekteyim.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI  
DOKÜMAN TASTUON MÜHÜRÜ