TÜRK MÛSIKÎSİ NAZARİYATI ve USÛLLERİ

Kudüm Velveleleri

İSMAİL HAKKI ÖZKAN
İstanbul Üniversitesi Devlet Konservatuarı
Türk Mûsikîsi Bölümü Öğretim Görevlisi

ÖTÜKEN

ÖTÜKEN

YAYIN NU: 180
KÜLTÜR SERİSİ: 41

T.C. KÜLTÜR ve TURİZM BAKANLIĞI
SERTİFİKA NUMARASI: 49269

ISBN: 978-975-437-017-1

www.otuken.com.tr | otuken@otuken.com.tr

1. Basım: 1984
Tashih Edilmiş ve Genişletilmiş Sekizinci Baskı 2006
19. BASIM

ÖTÜKEN NEŞRİYAT A.Ş.®
İstiklâl Cad. Ankara Han 65/3 • 34433 Beyoğlu-İstanbul
Tel: (0212) 251 03 50 • (0212) 293 88 71 - Faks: (0212) 251 00 12

Genel Müdür: Ertuğrul Aplay

Kapak Tasarımı: Zafer Yılmaz

Dizgi-Tertip: Ötüken

Notalar ve Çizimler: Mert Erağan

Kapak Baskısı: Pelikan Basım

Baskı: İmak Ofset Basım Yayın San. ve Tic. Ltd. Şti.
Akçaburgaz Mah. 137. Sok.No: 12 Esenyurt / İstanbul / TÜRKİYE
Sertifika Numarası: 45523 Tel: (0212) 444 62 18

İstanbul- 2021

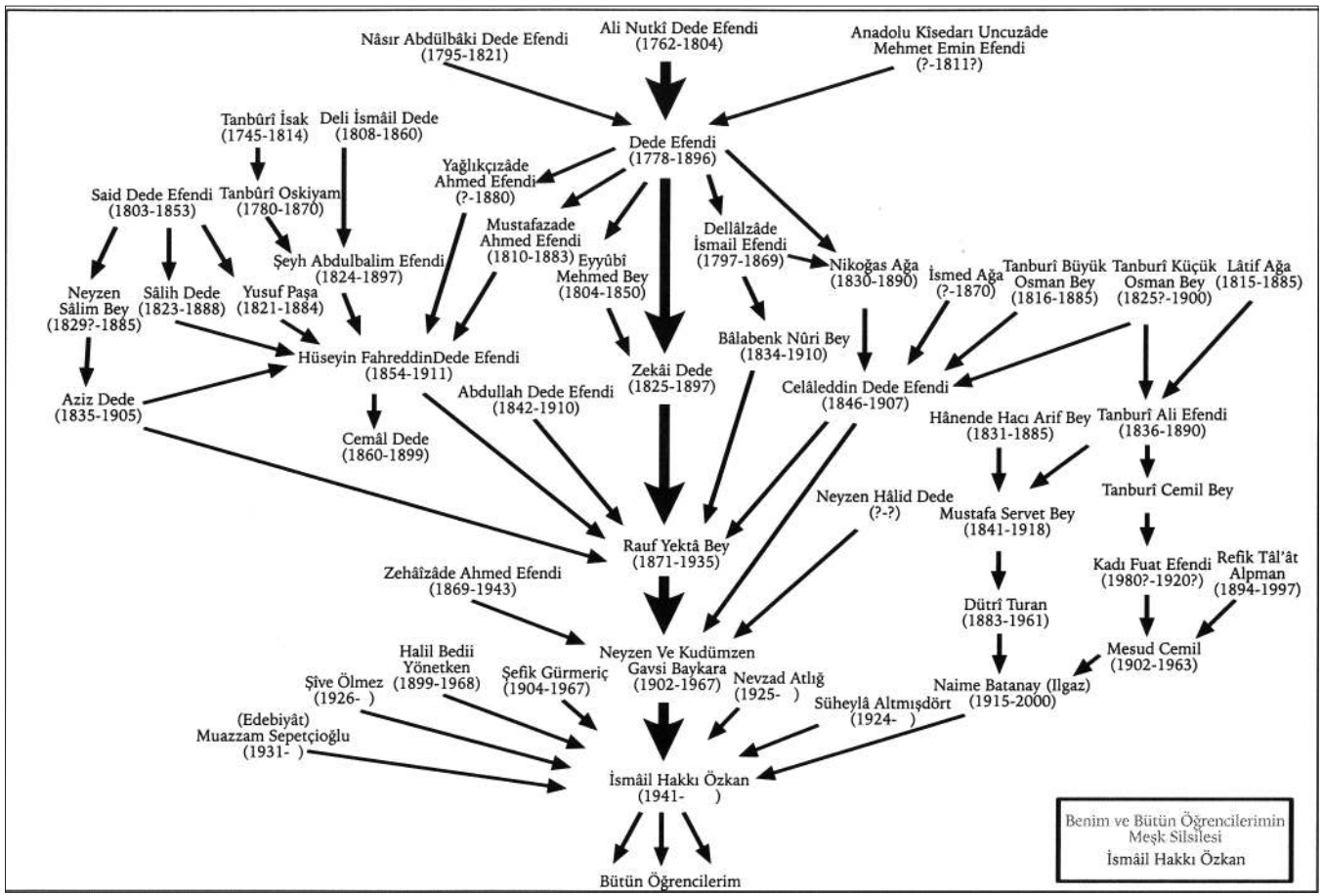
Kitabın bütün yayın hakları Ötüken Neşriyat A.Ş.'ye aittir.
Yayınevinden yazılı izin alınmadan, kaynağın açıkça belirtildiği akademik çalışmalar ve tanıtım faaliyetleri haricinde, kısmen veya tamamen alıntı yapılamaz; hiçbir matbu ve dijital ortamda kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

İSMAİL Hakki Özkan; 15 Nisan 1941'de İstanbul'un Sultanahmet semtinde, Divanyolu Caddesi üzerindeki evlerinde doğdu. Annesi; terzi Zehra Özkan, babası sinema ve filmci Aziz Özkan'dır. Okuma ve yazmayı; okula başlamadan önce, aydın ve yenilikçi bir hanım olan annesinden öğrendi. İlk öğrenimini Cerrahpaşa 2. İlkokulu'nda, orta ve lise öğrenimini Nişantaşı Özel Işık Lisesi'nde tamamladı. İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü'nü, dönemin çeşitli olumsuzluklarının etkisiyle son sınıfta mezun olmadan bıraktı. 1968'de İstanbul'da Yedek Subay Öğretmen olarak başladığı vatanî görevini; 1970 yılında, son üç ay askerî eğitim gördüğü Manisa'da tamamladı.

Çocukluk yıllarında; Hakkı Derman, Sâdi Işılay, Necati Tokyay, Emin Ongan, Kemâl Gürses gibi kıymetli sanatçıların idaresinde yapılan fasılları radyodan dinleyerek Türk müziğine bağlandı. On üç yaşlarında Madam Levon Kavafyan'dan Bau müziği piyano dersleri aldı, fakat kısa bir süre sonra Türk müziğine olan aşırı bağlılığı sebebiyle piyanoda kendi kendine Türk müziği eserlerini çalmaya başladı. Bu yıllarda çok takdir ederek dinlediği Feyzi Aslangil'in etkisi altında kaldı. Daha sonraları Ney'e ilgi duyarak, Yenikapı Mevlevîhânesinin son dervişlerinden Osman Dede'nin tavsiyesi ile, her yönüyle çok köklü bir Türk müziği eğitmeni olan Neyzen Gavsi Baykara'dan ney, kudüm, usûl, makam, nazariyat, prozodi, edebiyat ve müzik kompozisyonu konularında büyük istifâdeler sağladı ve Türk müziği konusunda derin bilgiler edindi. 1959 yılında hocasının teşvik ve destekleriyle İlk beste denemelerine başladı. Ertesi yıl İstanbul Belediye Konservatuan Türk Mûsikîsi Bölümü'ne girdi. Buradaki öğrenimi sırasında Halil Bedîî Yönetken, Nevzad Atlığ, Şefik Gürmeriç, Şive Ölmez, Muazzam Sepetçioğlu, Süheylâ Altmışdört, Melâhat Pars ve Dürdâne Altan'm öğrencisi oldu, aynca Tanbûrî Naime Batanay'dan Tanbûr dersleri aldı. Öğrencilik yıllarında Münir Nûreddin Selçuk'un bâzı konserlerinde üstadın isteği ile piyano çaldı.

1967 yılında mezun olduğu konservatuara, aynı yıl hoca olarak atandı. Bu kurumda Nevzad Atlığ'dan sonra uzun süre San'at Kurulu Başkanlığı'nı yürüttü. Buradaki hocalığı süresince; hiçbir tâviz vermeden savunduğu, ciddî ve seviyeli Türk mûsikîsi anlayışını aşıladığı ve bugün pek çoğu önemli san'at kurumlarında görev yapan yüzlerce Öğrenci yetiştirdi. Türk müziği konusunda edindiği derin bilgi ve tecrübelerini, *Türk Mûsikîsi Nazariyatı ve Usûlleri-Kudüm Velveleleri* (ilk basımı İstanbul, 1984) isimli kitapta topladı. Bir çok konuda otodidakt olarak kendini yetiştiren İsmail Hakkı Özkan, Osmanlıca okuyup yazmayı ve Hamparsum notasını, ideâl kaligrafileri ile kendi kendine öğrendi. Aruz veznine olan ciddî hâkimiyetiyle; mesnevi, kasîde, fahriyye, medhiyye, mersiye, murabba, şarkı, kitabe, hiciv gibi Divân Edebiyâtı'nın hemen her formunda çok sayıda şiir yazdı. Muhibbi olduğu ve uzun yıllar sohbetleri ile istifâde sağladığı Yesârî Asım Arsoy'un san'at üslûbunu benimseyerek bestelediği birçok eserinin güftesi de kendisine âit olan sanatçı günümüzde "Ebced" ile târih düşüren şâirlerin en önde gelenidir.

1971 yılında Gönül (Birant) Özkan ile evlenen ve Ece Melike (doğ. 11 Ağustos 1978) isimli bir kız evlâdı olan İ.H. Özkan'ın, otuz beş tanesi saz eseri olmak üzere; Beste, Ağır Semaî, Yürük Semaî, Şarkı, Türkü, İlâhî ve Köçekçe formlarında yüz seksen yedi bestesi vardır. İsmail Hakkı Özkan, 23 Eylül 2010 tarihinde vefat etmiştir.


Nâsır Abdülbâki Dede Efendi (1795-1821)
Ali Nutkî Dede Efendi (1762-1804)
Anadolu Kîsedarı Uncuzâde Mehmet Emin Efendi (?-1811?)
Tanbûrî İsak (1745-1814)
Deli İsmâil Dede (1808-1860)
Dede Efendi (1778-1896)
Yağlıkçızâde Ahmed Efendi (?-1880)
Said Dede Efendi (1803-1853)
Tanbûrî Oskiyam (1780-1870)
Mustafazade Ahmed Efendi (1810-1883)
Dellâlzâde İsmail Efendi (1797-1869)
Nikoğas Ağa (1830-1890)
İsmed Ağa (?-1870)
Tanburî Büyük Osman Bey (1816-1885)
Tanburî Küçük Osman Bey (1825?-1900)
Lâtif Ağa (1815-1885)
Şeyh Abdulbalim Efendi (1824-1897)
Eyyûbî Mehmed Bey (1804-1850)
Neyzen Sâlim Bey (1829?-1885)
Sâlih Dede (1823-1888)
Yusuf Paşa (1821-1884)
Bâlabenk Nûri Bey (1834-1910)
Hüseyin FahreddinDede Efendi (1854-1911)
Zekâi Dede (1825-1897)
Celâleddin Dede Efendi (1846-1907)
Aziz Dede (1835-1905)
Abdullah Dede Efendi (1842-1910)
Hânende Hacı Arif Bey (1831-1885)
Tanburî Ali Efendi (1836-1890)
Cemâl Dede (1860-1899)
Tanburî Cemil Bey
Neyzen Hâlid Dede (?-?)
Mustafa Servet Bey (1841-1918)
Rauf Yektâ Bey (1871-1935)
Kadı Fuat Efendi (1980?-1920?)
Refik Tâl'ât Alpman (1894-1997)
Zehâîzâde Ahmed Efendi (1869-1943)
Dütrî Turan (1883-1961)
Halil Bedii Yönetken (1899-1968)
Neyzen Ve Kudümzen Gavsi Baykara (1902-1967)
Mesud Cemil (1902-1963)
Şîve Ölmez (1926-)
Şefik Gürmeriç (1904-1967)
Nevzad Atlığ (1925-)
Naime Batanay (Ilgaz) (1915-2000)
Süheylâ Altmışdört (1924-)
(Edebiyât) Muazzam Sepetçioğlu (1931-)
İsmâil Hakkı Özkan (1941-)
Bütün Öğrencilerim
Benim ve Bütün Öğrencilerimin Meşk Silsilesi
İsmâil Hakkı Özkan

Bu kitabı, kendisinden ilk musiki zevkini ve teşvikini,
okuma ve öğrenme merakını aldığım, gerek san'at ve gerekse bilgi yolunda
beni küçük yaşlarımdan itibaren maddî, manevî büyük fedakârlıklarıyla ve bitmek
tükenmek bilmeyen gayretleriyle destekleyen ve yönlendiren çilekeş ana,
annem merhume Zehra Özkan (1915-1980)'ın
azîz ve temiz rûhuna ithâf ediyorum.
30 Kasım 1982

İÇİNDEKİLER

Takdim 13
8. Basım için Önsöz..... 15
Önsöz 17
Giriş 21

Birinci Bölüm
Temel Bilgiler

NAZARİYAT 35
Mûsikî 35
Mûsikî Nazariyatı 35
Ses 35
Müzikal Sesleri Birbirinden Ayıran Özellikler 36
Ses Bölgeleri ve Mûsikî Merdiveni 36
Nota 37
Porte 37
İlâve Çizgileri 37
Anahtarlar 38
Gam 39
Aralık (İntervall) 40
Aralıkların Rakamlandırılması 40
DEĞİŞTİRME İŞARETLERİ 43
Koma 44
Tampere Sistemi 45
Türk Mûsikîsi Sistemi ve İkili Aralıkları 45
Türk Mûsikîsindeki İkili Aralıkların İsimlendirilmesi ve Değiştirme İşaretleri 46
Bazı Aralıkların Genişliği 49
TÜRK MÛSİKÎSİNDE DİZİ MEYDANA GETİRMEYE YARAYAN ÖZEL DÖRTLÜ VE BEŞLİLER 50
A- Türk Mûsikîsinde Dizi Meydana Getirmeye Yarayan Özel Tam Dörtlüler 50
B- Türk Mûsikîsinde Dizi Meydana Getirmeye Yarayan Özel Tam Beşliler 53
Ana Dizi 54
Türk Mûsikîsinde Bir Sekizli'de 24 Eşit Olmayan Aralığın Bilimsel İspatı 55
Türk Mûsikîsinde 24 Aralığı Elde Etmenin Diğer Yolları 57
Üçlü Çeşniler 57
Diğer Dörtlü ve Beşliler 59
Bâzı Başka Çeşit Dörtlü ve Beşliler'in Birbirleriyle İlişkileri 62
Aralıkların Çevrilmesi 64
Bâzı Konuların Fiziksel ve Matematiksel İncelenmesi 66
Ses 66
Aralık 66
Koma 67
Tabiî Armonikler 68
Gam-Dizi 69
Türk Mûsikîsi Sistemi 71
Aralığın Tel Üzerine Uygulanması 79
Tampere Sistemi 80
Dörtlü ve Beşliler'in Başka Perdelere Göçürülmesi (Şed-Transposition) 82
Şed-Transposition-Göçürüm Konusunun Matematiksel ve Fiziksel İncelenmesi 84
Akord (Accord)-Düzen (Âhenk) 87
Dizi ve Dizinin Seslerinin İsim ve Görevleri 88
Türk Mûsikîsi Dizilerinde Mülâyemet (Uygululuk), Mütenâferet (Uygusuzluk) 90
Yeden Çeşitleri 90
Kararlar 91
Dizilerin Genişlemesi 91
Makam 94
Seyir 94
Donanım 94
Usûl Rakamları 95
TÜRK MÛSİKÎSİNDE FORMALAR (BİÇİMLER) 96
1- Saz Mûsikîsi 97
2- Sözlü Mûsikî (Vokal Müzik) 100

I- Dinî Formalar (Biçimler) 100
II- Din-dışı Formalar (Biçimler) 103
Fasıl 111
Takım 112

İkinci Bölüm
Basit Makamlar

MAKAMLAR HAKKINDA BİRKAÇ SÖZ ... 115
Türk Mûsikîsinde Makamlar 116
I- Basit Makamlar 116
Çargâh Makamı 118
Bûselik Makamı 122
Basit Şehnaz Buselik Makamı 129
Kürdî Makamı 133
Râst Makamı 137
Uşşak Makamı 143
Beyâtî Makamı 149
Basit Isfahan Makamı 155
HİCAZ AİLESİ HAKKINDA GENEL
BİLGİLER 157
Hicaz Ailesi Makamları 157
Ortalama Hicaz Dizisi 157
Hümâyûn Makamı 159
Hicaz Makamı 164
Uzzâl Makamı 169
Zîrgûle'li Hicaz Makamı 174
Hüseynî Makamı 179
Muhayyer Makamı 185
Gülizâr Makamı 189
Neva Makamı 191
Tâhir Makamı 195
Karcığar Makamı 199
Basit Sûz'nak Makamı 203

Üçüncü Bölüm
Şed ve Şed Makamlar
(Göçürülmüş Makamlar)

ŞED (Transposition = Göçürüm) 211
Şed (Göçürülmüş) Makamlar Cedveli 213
ÇARGÂH ŞEDLERİ (Râst Perdesinde) 215
Mahûr Makamı (Mahûr Şed) 215
Mahûr Makamı (Şed) 215
Mürekkeb (Bileşik) Mahûr Makamı 220
Acem Aşîrân Makamı 229
BÛSELİK ŞEDLERİ 233
Nihâvend Makamı 233
Ruhnüvâz Makamı 239
Sultanî Yegâh Makamı 240
KÜRDİ ŞEDLERİ 245
Kürdîli Hicazkâr Makamı 245
Mürekkeb (Bileşik) Kürdî'li Hicazkâr
Makamı 249
Aşk'efzâ Makamı 257
Ferahnümâ Makamı 258
ZÎRGÛLE'Lİ HİCAZ ŞEDLERİ 260
Zîrgûle'li Suz'nâk Makamı 260
Hicazkâr Makamı 264
Evcara Makamı 269
Sûz-i Dil Makamı 273
Şedd-i Arabân (Şedarabân) Makamı 276
NEV'ESER ŞEDDİ
(Acem Aşîrân Perdesinde) 282
Reng-i Dil Makamı 282

Dördüncü Bölüm
Geçki ve Mürekkeb (Bileşik)
Makamlar

GEÇKİ (MODULATİON) 287
Geçki Yapmak 288
Sürekli ve Süreksiz Geçkiler 290
MÜREKKEB (BİLEŞİK) MAKAMLAR 291
BÛSELİK PERDESİNDE KARAR EDEN
MÜREKKEB (BİLEŞİK) MAKAM 294
Nişâbûr Makamı 294
SEGÂH PERDESİNDE KARAR EDEN
MÜREKKEB (BİLEŞİK) MAKAMLAR 297
Segâh Makamı 297
Segâh Mâye Makamı 305
Müstear Makamı 308
Hüzzâm Makam 311
Vech-i Arazbar Makam 319
DÜGÂH PERDESİNDE KARAR EDEN
MÜREKKEB (BİLEŞİK) MAKAMLAR 322
Mürekkeb (Bileşik) Gülizâr veya
Hüseynî Gülizâr Makamı 322
Mürekkeb (Bileşik) Isfahan Makamı 326
Isfahânek Makamı 330
Beyâtî Araban Makamı 334
Acem Makamı 340
Acem Kürdî Makamı 344
Hisâr Makamı 349
Hisâr Bûselik Makamı 353
Şehnâz Makamı 358
Arazbâr Makamı 364
Sabâ Makamı 369
Dügâh Makam 374
Kûçek Makamı 381
Sipihr Makamı 385

I- Eski Sipihr Makamı 385
II- Yeni Sipihr Makamı 388
Gerdâniye Makamı 392
Muhayyer Sünbüle Makamı..... 396
Dügâh Mâye Makamı..... 401
Sultanî Irak Makamı 404
Nişâburek Makamı 408
DÜGÂH PERDESİNDE KARAR EDEN YERİNDE BÛSELİK'Lİ ve YERİNDE KÜRDÎ'Lİ MAKAMLAR..... 412
RÂST PERDESİNDE KARAR VEREN MÜREKKEB MAKAMLAR..... 413
Nikriz Makamı..... 413
Nev'eser Makamı..... 417
Pesendîde Makamı..... 421
Güldeste Makamı 429
Tarz-ı Nevîn Makamı 433
Nihâvend-i Kebîr Makamı 438
Zâvil Makamı..... 442
Pençgâh Makamı 445
Pençgâh-ı Asıl Makamı 445
Pençgâh-ı Zâid Makamı..... 448
Sûz-i Dilara Makamı 452
Büzürk Makamı..... 457
Sâzkâr Makamı 461
Rehâvî Makamı 466
Şevk-ı Dil Makamı..... 471
IRÂK PERDESİNDE KARAR EDEN MÜREKKEB (BİLEŞİK) MAKAMLAR 473
Irâk Makamı 473
Eviç Makamı 477
Bestenigâr Makamı 482
Feyz-i Yektâ Makamı 486
Beste-Isfahân Makamı 493
Râhatü'l-Ervâh Makamı 497
Dilkeş-Hâverân Makamı 501
Rûy-i Irak Makamı 505
Revnak-nümâ Makamı 506
Hüzzâm-ı Cedîd Makamı..... 510
Ferahnâk Makamı 511
ACEM AŞÎRÂN PERDESİNDE KARAR VEREN MÜREKKEB (BİLEŞİK) MAKAMLAR..... 517
Şevk-i Tarab Makamı 517
Şevk'efzâ Makamı 520
Şevk-âver Makamı 527
Tarz-ı Cedîd Makamı 529
HÜSEYNÎ AŞİRÂN PERDESİNDE KARAR EDEN MÜREKKEB (BİLEŞİK) MAKAMLAR
Hüseynî Aşîrân Makamı 532
Buselik Aşîrân Makamı 535
Aşîrân Zemzeme Makamı 539
Nühüft Makamı..... 540
Can-fezâ Makamı..... 544
Sabâ Aşîrân Makamı 548
Hicaz Aşîrân veya Râhat-fezâ veya Hicaz-ı Muhâlif Makamı 552
Zîrefkend Makamı 555
YEGÂH PERDESİNDE KARAR VEREN MÜREKKEB (BİLEŞİK) MAKAMLAR 560
Ferahfezâ Makamı 560
Dilkeşîde Makamı 566
Lâlegül Makamı 570
Sultanî Segâh Makamı..... 572
Şerefnümâ Makamı 574
Dil-efzâ Makamı 578
Şîve-nümâ Makamı 582
Yegâh Makamı 585
Acem'li Yegâh Makamı 589
Anber-efşân Makamı 591
DİĞER MÜREKKEB (BİLEŞİK) MAKAMLARDAN BÂZILARI..... 596
I- Dügâh Perdesinde Karar Verenler..... 596
II- Râst Perdesinde Karar Verenler 596
III- Irâk Perdesinde Karar Verenler..... 597
IV- Hüseynî Aşîrân Perdesinde Karar Verenler 597
V- Yegâh Perdesinde Karar Verenler..... 597

Beşinci Bölüm
Türk Mûsikîsi Usûlleri
ile
Kudüm Velveleleri

USÛLLER HAKKINDA BİRKAÇ SÖZ 601
TÜRK MÛSİKÎSİ USÛLLERİ 606
Düzüm..... 606
Usûl..... 606
Usûl Rakamları ve Ölçü 607
Usûllerde Mertebe 607
Usûl Vurulması 607
Basit ve Mürekkeb (Bileşik) Usûller 609
Usûllerin ve Velvelelerin Yazılması 609
TÜRK MÛSİKÎSİ USÛLLERİ 610
Zamanlarına Göre Usûllerimiz..... 611
USÛLLER 613
2 ZAMANLI USÛL..... 613
Nîm Sofyan Usûlü 613

3 ZAMANLI USÛL 615
Semaî Usûlü 615
4 ZAMANLI USÛL 617
Sofyan Usûlü 617
5 ZAMANLI USÛL 619
Türk Aksağı Usûlü 619
6 ZAMANLI USÛLLER 621
1- Yürük Semaî, Sengîn Semaî,
Ağır Sengîn Semaî Usûlleri 621
2- Mürekkeb (Bileşik)
Nîm Sofyan Usûlü 626
7 ZAMANLI USÛLLER 628
1- Devr-i Hindî Usûlü 628
2- Devr-i Tûrân 631
8 ZAMANLI USÛLLER 633
1- Düyek, Ağır Düyek Usûlleri 633
2- Müsemmen (Katikofti) Usûlü 637
9 ZAMANLI USÛLLER 639
1- Aksak, Ağır Aksak,
Çifte Sofyan Usûlleri 639
Ağır Aksak Usûlü 642
2- Evfer Usûlü 645
3- Raks Aksağı Usûlü 652
4- Oynak Usûlü 654
5- Mürekkeb Semaî Usûlü 656
10 ZAMANLI USÛLLER 658
1-Aksak Semaî Usûlü, Curcuna,
Ağır Aksak Semaî 658
Curcuna 658
Aksak Semaî 661
Ağır Aksak Semaî 665
2 -Lenk Fahte (Nîm Fahte) 669
3-Çeng-i Harbî 673
11 ZAMANLI USÛL 675
Tek Vuruş Usûlü 675
12 ZAMANLI USÛLLER 678
1- Firenkçîn Usûlü 678
2- Nîm Çenber Usûlü 681
3- İkiz Aksak Usûlü 684
4- Bileşik Sofyan Usûlü 687
13 ZAMANLI USÛLLER 690
1- Nîm Evsat 690
2- Şarkı Devr-i Revânı 693
3- Bektaşî Devr-i Revânı 698
14 ZAMANLI USÛL 700
Âyîn Devr-i Revanı 700
15 ZAMANLI USÛLLER 704
Raksân Usûlü 704
Bektaşî Raksânı 704
BÜYÜK USÛLLER 708
16 ZAMANLI USÛLLER 708
1- Çifte Düyek Usûlü 708
2- Fer (Fer'i) (Fer'i Muhammes) Usûlü 710
3- Nîm Berefşân 713
4- Nîm Hafif Usûlü 716
18 ZAMANLI USÛLLER 718
1- Türkî Darb (Darb-ı Türkî) 718
2- Nîm Devir Usûlü 721
20 ZAMANLI USÛL 724
Fahte Usûlü 724
21 ZAMANLI USÛL 726
Durak Evferi Usûlü 726
22 ZAMANLI USÛL 728
Hezeç Usûlü 728
24 ZAMANLI USÛLLER 730
1- Çember Usûlü 730
2- Nîm Sakîl Usûlü 739
26 ZAMANLI USÛLLER 742
1- Evsat Usûlü 742
2- Beste Devr-i Revânı 746
28 ZAMANLI USÛLLER 749
1- Firengîfer Usûlü 749
2- Devr-i Kebîr Usûlü 753
3- Remel Usûlü 760
32 ZAMANLI USÛLLER 765
1- Muhammes Usûlü 765
2- Hafif Usûlü 769
3- Berefşân Usûlü 774
38 ZAMANLI USÛL 778
Darb-ı Hüner Usûlü 778
48 ZAMANLI USÛL 779
Sakîl Usûlü 779
64 ZAMANLI USÛL 786
Hâvî Usûlü 786
88 ZAMANLI USÛL 791
Darb-ı Fetih (Zarb-ı Fetih) Usûlü 791
DİZİ USÛLLER 796
120 ZAMANLI USÛL (DİZİ USÛL) 796
Birinci Çeşit Zencîr Usûlü 796
60 ZAMANLI USÛL 800
İkinci Çeşit Zencîr Usûlü (Nîm Zencîr) 800
124 ZAMANLI USÛL 802
Cihâr Usûl (Çâr Usûl) 802
Darbeyn Usûlleri (Zarbeyn Usûlleri) 802
BİBLİYOGRAFYA 815

TAKDİM

Sayın arkadaşım İsmail Hakkı Özkan'ın
Türk mûsikîsi nazariyatı ile ilgili bir eser hazırlamakta olduğunu
öğrendiğim zaman kendisini teşvik etmiş, adetâ
ısrar ederek zorlamıştım. İlk müsveddelerini inceledikten sonra,
mûsikî kütüphanemizin değerli bir eser kazanmakta olduğuna
olan inancım, daha da kesinleşti.
Takdir ve tebriklerimi sunarak
bir an önce basımının sağlanmasına duacı oldum.

Mûsikîmizin basılı eser yönünden eksikliğini, biz müzikle uğraşanlardan,
öğrencisi, meraklısına varıncaya kadar, hepimiz derinden hissetmekteyiz.
Rauf Yekta Bey, Hüseyin Sadeddîn Arel, Subhi Ezgi ve
Belediye Konservatuarı Tasnif Hey'eti'nde emeği geçmiş zevatın büyük hizmetleri,
çalışmalarımızda en büyük desteğimizdir. Son otuz yıl içinde ise aziz dostum kardeşim
Yılmaz Öztuna'nın engin mesaîsi ve mûsikîmizin kapital eseri *Türk Mûsikîsi Ansiklopedisi*
imdadımıza yetişmeseydi ne yapardık diye her zaman düşünmüşümdür.

Böyle bir ortamda İsmail Hakkı Özkan'ın gayret ve çalışmalarını
her türlü takdirin üstünde değerlendirmek istiyorum.
Eseri mûsikî kütüphanemizde seçkin bir yer alacaktır.
Mûsikî âlemimize hayırlı olmasını diliyor, kendisini tekrar kutluyorum.

Prof.Dr. Nevzad Atlığ

8. Baskı İçin Önsöz

İlk baskısı 1984 yılında yapıleın kitabımız bugün bir takım ilâveler ve tashihlerle 8. baskıya ulaşmış bulunuyor. Bu baskıda, kitaba yeni makamlar ve bütün usûller için örnek eserler konulmuş, bâzı makamlara yeni tesbitler ilâve edilmiş, hatâlar düzeltilmiş kısaca kitap genişletilerek daha yararlı hâle getirilmiştir.

İlk baskının önsözünde, bütün samîmî duygularımla "Bu kitap bir iddiâ değil bir amaç taşımaktadır. Bu amaç, Türk mûsikîsinin bilimsel yönünü öğrenmek isteyenlere faydalı olabilmek amacıdır." ifâdesini kullanmıştım. Bu duygu ve düşüncemde bugün de ısrâr ediyorum. Şu var ki geçen yirmi bir yılda kitabımın, yalnız yurt içinde değil, yurt dışında da kazandığı yaygınlıkla bu gün, "faydalı olabilmek" amacımın gerçekleştiğini görmüş olmanın bahtiyarlığını yaşamaktayım.

İnsanlar ölümlüdür. Kültür ise yaşayan ye yaşatılması gereken bir varlıktır. Çünkü kültür, bir toplumun benliğini, kişiliğini, birliğini ve devâmını sağlayan, onun rûhu, onuru durumunda olan bir kavramdır. Bir toplumu millet yapan yaşayan kültürüdür.

Mûsikî ve dil, kültürün en önemli iki direğidir. Bunların yozlaşması bir milleti, sinsi bir şekilde içten çürüterek çökertir. Ne yazık ki bu gün bu iki kültür direğinin de aşınması, yıkılması için, bilerek veyâ bilmeyerek elden gelen her şey yapılmaktadır. Mûsikîmizin ve dilimizin, son 30-40 sene içinde ne fecî bir duruma getirildiği meydandadır. Bunun toplumumuz üzerindeki çok kötü etkileri, isbâta hâcet bırakmayacak şekilde, gün gibi ortada ve tartışmasızdır.

İşte bu naçiz kitabın, bu kötü gidişi, bir ölçüde de olsa önleme husûsunda "karınca karârınca" bir etkisi olursa, meslek hayâtımın en büyük mükâfâtını almış olacağım ve milletime, Hocalarıma, gelmiş geçmiş bütün Üstadlarımıza karşı olan borcumu da, bu sûretle belki bir nebze olsun ödemiş olmayı ümîd edeceğim.

Bu kitabın yazılması husûsunda beni ilk olarak ısrarla teşvîk eden muhterem Hocam Prof. Dr. Nevzad Atlığ'dır. Kitap eğer bir hayra vesile oldu ise, bu hayırda muhterem hocamın hissesi büyüktür. Kendisine tekrar ve tekrar teşekkürlerimi arz ediyorum.

Yine ilk baskıyı temîn etmek için çırpınan ve bunu sağlayan, idealist insan Bahri Yüzlüer kardeşime de şükranlarımı bir kere daha ifâde etmek istiyorum. Şimdi o kültüre hizmet yolunda, kim bilir hangi hayırlı çabaların içindedir ve bu teşekkürü bile "Ben ne yaptım ki?" diyerek kabûl etmeyecek kadar asil bir rûha sâhiptir. Ömrü vâr olsun.

Bu kitabın ilk baskısı, nota yazımı konusunda bir sabotaj'a uğramıştı. Fakat, fedâkâr yavrum, eski öğrencim Erol Ünal, bu işi derhal üzerine alıp gece gündüz, ferâgatle çalışarak, san'atkâr elleriyle kısa zamanda notaları ve şekilleri baskıya hazırlayarak o müşkül durumu bertaraf etti. Şimdi İstanbul Devlet Türk Mûsîkîsi Korosu san'atçısı ve Küçükçekmece Korosu Şefi olup, gerçekten çok kaliteli ve seviyeli konserler veren bu yavruma da, tekrar teşekkürlerimi sunuyorum.

Bu 8. baskıda notaları ve şekilleri, bilgisayarla Mert Erağan yazdı. Titiz çalışmaları ve zahmetleri için kendisine teşekkür ederim.

Gelmiş geçmiş üstadların dehâ ve büyüklüğü karşısında kendime hiçbir kıymet hissesi düşünmediğim için, kendimden bahsetmeyi sevmememe rağmen, aldığım pek çok istek mecburiyetiyle bu baskıya, kısa bir biyografim ve "Meşk silsilem" konulmuştur. Bunları hazırlayan, eski öğrencim ve şimdi İstanbul Devlet Klâsik Türk Mûsikîsi Korosu Ud san'atçısı Osman Nûrî Özpekel'e de, bu edîbâne ve zarif zahmetleri için teşekkür ediyorum.

Bu kitabı ilk yazmağa başladığım günden itibaren bana her türlü desteği, yardımı, elinden gelenin ötesinde sağlayan, bu 8. baskı için de tashih husûsunda büyük yardım ve desteğini esirgemeyen eski öğrencim ve bugün İstanbul Devlet Klâsik Türk Mûsikîsi Korosu Şef muavini olan Fâtih Salgar'a ise teşekkür bile azdır. O benim her derdimin ortağı, benim için benden fazla üzülen, çırpınan, eski tâbîr ile "yâr-ı gâr"ımdır. Ona nasıl teşekkür edeceğimi bilemiyorum. Sâdece, kayd-ı hayât şartıyla medyûn-ı şükrân olduğumu söyleyebilirim.

Yukarıda adı geçen bu üç eski öğrencim, bugün her biri gerçek birer hoca ve olgun, muktedir birer san'atçı oldular. Onlar bugün artık benim yakın dostlarımdır, arkadaşlarımdır. Bir hoca için bundan güzel ne olabilir? Mûsikîde, genellikle öğrenciler hocaları ile övünürler. Ben ise, bu ve diğer öğrencilerimle övünüyorum.

Yine bu 8. baskı için bana her türlü yardımı yapan, öteden bu yana bu kitabın ve hayatın türlü çilelerine, dervişâne bir şikâyetsizlikle katlanan sevgili eşim Gönül'üme ve canım kızım Melîke'me de, gönlümle ve rûhumla müşetekkîrim. Onlar benim yeknesak hayatımın yegâne bezemeleridirler.

Ötüken Neşriyat; Aziz Nurhan Alpay ve Erol Kılınç beyler. Türk basın ve yayın hayatının bence, kendilerinden örnek alması îcâb eden şahsiyetlerdir. Çünkü, gerçekte ticârî bir müessese olması îcâb eden yayınevinin bütün imkânlarını, hiçbir ticârî amaç gütmeden, sırf Türk kültürüne hizmet çırpınışları ile, yazılımı, basımı çok zahmetli ve masraflı bu kitap için seferber ettiler. Onlara bu kitaptan faydalanan herkesin teşekkür borcu vardır. Ben, onlar adına, gerek Nurhan Alpay ve gerekse Erol Kılınç beyler ile Ötüken Neşriyat'ın bütün çalışanlarına en kalbî tâ'zîm ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Mûsikîye ilk başladığım günden bu yana bana emek vermiş olan ve bir kısmı ebedî âleme doğmuş olan bütün Hocalarıma ve özellikle beni, gerçek ve ciddî Türk mûsikîsi dünyasına uyandıran, mûsikîmizin her dalında kendisinden çok büyük bilgiler aldığım merhûm hocam, Neyzen, Kudümzen ve Bestekâr Gavsî Baykara'ya da, bütün varlığımla müteşekkîrim ve ona Allahın vasî rahmetini diliyorum. Bütün merhûm hocalarımın ruhları şâd, himmetleri hâzır olsun. Yaşayanlarının ömürlerine ömür katılsın.

Şunu tekrar ve iftihârla söylemek ihtiyâcındayım ki bu nâçîz kitap, beni yetiştiren bütün hocalarımın müşterek bir ürünüdür.

Eksik ve yanlışlarımın iyi niyetime bağışlanacağını ümid ediyorum.

Gayret bizden yardım Allah'tandır.

İsmâîl Hakkı Özkan

Önsöz

Bu kitap bir iddia değil, bir amaç taşımaktadır. Bu amaç, Türk mûsıkîsinin bilimsel yönünü öğrenmek isteyenlere faydalı olabilmek amacıdır.

Mûsıkî bir san'at olduğu kadar bir ilimdir de. "San'atsız ilim kuru, ilimsiz san'at ise kısırdır". Bu bakımdan, yüksek bir milletin ve medeniyetin mûsıkîsi olan Türk mûsıkîsini öğrenmek isteyenlerin gerekli sonuca ulaşabilmeleri için onun bilimsel yönünü de öğrenmek mecburiyetleri vardır. Esasen bu her san'at dalı için böyledir. Aksi takdirde san'at kısırlaşır, hattâ -bugün olduğu gibi- yozlaşmaya yüz tutar. İyi bir müzikçi olabilmek için san'atın kanunlarını da iyi bilmek gerekir.

Bu sebepledir ki kitabımız hazırlanırken, bir eğitimci olarak yıllar süren tecrübelerimizin ışığı altında her kültür düzeyindeki kişilerin anlayabilmelerine imkân sağlayacak şekilde düzenlenmesine gayret edilmiştir. Bazı konuların tekrar tekrar ele alınması, örneklemelerde hem en basit hem de bilimsel tarzın ve anlatımların kullanılmış olması, ilkokul mezunundan üniversite mezununa kadar geniş bir topluluğa bir şeyler verebilmek maksadına dayanmaktadır. Konuların sıralanışı da, yine tecrübelerin ışığı altında, kolay öğrenmeyi ve hatırda tutulmayı sağlayacak şekilde düzenlenmiştir.

Gerek örnek eserler ve gerekse makam dizileri Türk mûsıkîsinin özel akordu olan "Bolâhenk" düzenine göre yazılmıştır.

Bu kitabın başlıca kaynakları Arel ve Ezgi'nin kitapları ve Merhum Hocamız Şefik Gürmeriç'in öğrenciliğimiz sırasında yazdırdığı Arel-Ezgi sistemine ait çok değerli Nazariyat notlarıdır. Bu notlardan büyük faydalar sağladım. Onları geliştirmeye çalıştım.

Kitapta, bazı perdelerinde özellik olan makamların bu aralıkları ayrıca açıklanmış, fakat bunlar genel sistemi bozmamak için ayrı işaretlerle gösterilmemişlerdir. Esasen buna gerek de yoktur. Bu tarz sesler, hemen her mûsıkîde vardır ve sayıları da sistemi bozmaya değecek kadar değildir.

Bugün kullanmakta olduğumuz Arel-Ezgi-Uzdilek sisteminin bütün perde ihtiyaçlarına cevap vermediğini düşünebiliriz. Ancak bu sistemin öğretim ve öğrenime getirdiği tartışmasız büyük kolaylık karşısında, aslında mühim gibi görünen bu problemi herhangi bir taassuba kapılmadan, kitabımızda yaptığımız gibi makam incelemeleri sırasında özelliği olan perdelerin değerlerini vererek ne kadar dik veya pest basılacağını açıklamak suretiyle giderebiliriz. Bu gibi incelikler bütün müziklerde, hattâ bütün bu gibi ilimlerde ve san'atlarda vardır.

Bir san'atın kurallarını aşırı derecede basitleştirmekte de, zorlaştırmakta da fayda yoktur. Çünkü, birincisinde kural boşluğu doğar ki, isteyen istediğini yapmağa başlar ve san'at yozlaşır. İkincisinde ise, kuralları öğrenmekten, hattâ o san'atı öğrenmekten kaçışlar meydana gelir. Bu da zamanla o san'atın unutulmasına yol açar. Önemli olan, gerekli analiz ve sentezin iyi yapılabilmesi ve ne kural boşluğu yaratacak kadar basit, ne de korkutacak kadar gereksiz zorluklar yaratılmamasıdır.

Bu bakımdan, 24'lü sistem ideal sayılabilir. Türk mûsıkîsi sistemini daha başka bir esasa dayandırmak ve sekizliyi daha fazla aralıklara bölmek mümkün olabilir. Ancak bunun getireceği ve belki de korkutucu olabilecek aşırı güçlüklerin, Türk mûsıkîsinin yararına olmayacağını da bir eğitimci olarak hatırlatmakta yarar vardır.

Sistem tartışmalarının da Türk mûsıkîsinin geleceğine olumlu bir etki yapması oldukça şüphelidir. Bu tartışmalar olsa olsa, fikir ayrılıkları dolayısiyle, Türk mûsıkîsini, problemleri çözülmemiş bir mûsıkî gözüyle bakılmaya mahkûm eder.

Şüphesiz ki Rauf Yekta-Arel-Ezgi bütün bunları göz önünde bulundurdular. Esasen eski kaynaklarımızda sekizlinin 24'e ayrıldığı da açıkça ifade edilmiştir.

Bugün artık yapılması gereken, eski üstadların eserlerinin çok iyi incelenip makam tahlillerinin, bütün özelliklerini içine alacak tarzda ortaya konulmasıdır. Kitabımızda bu konuya da özen göstermeğe gayret ettik ve bazı makamları değişik açılardan da sunmaya çalıştık. Bazı şed makamların, bir de bileşik şekillerinin gösterilmesi pek çok eserin incelenmesinden ortaya çıkmış sonuçlardır.

Bu kitabın yazılmasında ilk ve en büyük teşviklerde bulunan ve kitabımı bir ön sözle de tezyin eden muhterem Hocam Prof. Dr. Nevzad Atlığ'a teşekkür etmek, kendisinin öğrencisi olmak bahtiyarlığına erişen benim için hem borç hem vazifedir. Gerçekten bu kitabın yazılması hususunda ilk telkin ve daha sonra da teşviklerde bulunan ve bu eserin meydana gelmesine sebep olan kendileridir.

Yetişmemde emeği olan diğer bütün hocalarımı minnetle, içlerinden ebedî âleme doğmuş olanları da rahmetle anıyorum. Aslında bu eser bana emek vermiş olan bütün hocalarımın müşterek bir ürünü olarak değerlendirilmelidir.

Kitabın yayınlanabilmesi konusunda, en büyük çabayı gösteren eski konservatuar arkadaşım, idealist insan Bahri Yüzlüer kardeşimdir. Türk kültürüne hizmet aşk ve şevkinden başka hiç bir amaç gütmeyen gayretleri benzersizdir. Kendisine en kalbî şükranlarımı sunuyorum.

Öteden bu yana kitabın yazılması hususunda teşviklerini ve yardımlarını esirgemeyen hocalarıma, eski ve yeni öğrencilerime, dostlarıma, arkadaşlarıma, yakınlarıma teşekkürler ediyorum.

Türk kültürüne hizmeti amaç edinmiş olan Ötüken Neşriyat'a ve mensuplarına ve kitabın basımından yayımına kadar herhangi bir konuda hizmeti ve emeği geçmiş olan adını bildiğim ve bilmediğim diğer arkadaşlara da teşekkürlerimi sunarım.

Özellikle, kitabın yayınlanması hususunda karşılaşılan bazı engellerin giderilmesinde samîmî gayretlerle yardımcı olan Fatih

Salgar ve gerek şekilleri gerekse notaları kısa zamanda, gecesini gündüzüne katarak titiz, fedakâr ve sanatkârca çalışarak en güzel şekilde baskıya hazırlayan Erol Ünal çocuklarıma da en derin sevgilerimle teşekkür ediyorum. Simdi her ikisi de Devlet Türk Müziği korusunun değerli sanatçılarından olan bu iki sanatçı çocuğum ve arkadaşım, kitabın basımı konusunda en kritik zamanda karşılaşılan en büyük engeli gayretleri ile bertaraf ettiler.

Sonuç olarak, kitapta yer alan bilgiler, mûsıkîye ilk başladığım günlerden bu yana geçen uzun yıllar içinde, hocalarımdan öğrendiğim, okuyarak, araştırarak ve tecrübe ederek elde ettiğim bilgilerin bir bileşimidir. Yanılgılar, eksiklikler ve hatta bazı yanlışlıklar, her kitapta olduğu gibi şüphesiz ki bu kitapta da olacaktır. Bunların, Türk Mûsıkîsine gönül vererek birşeyler öğrenmek isteyenlere faydalı olabilmek amacına bağışlanacağı ümidindeyim.

İsmail Hakkı Özkan

Giriş

Mûsıkî, en ilkel topluluklarda bile, konuşmadan önce insan hayâtına girmiş bir unsurdur. Biliyoruz ki, en ilkel topluluklar gündelik işlerini, daha konuşmayı öğrenmeden önce, ritm ile; sonraları oldukça basit bile olsa ritm'e eşlik eden bir takım seslerle, yâni mûsıkî ile yürütmüşlerdir. Bu arada, özellikle dinî mâhiyette bir takım hareketler raks'ı meydana getirmiş ve bu üç unsur, dînî âyinlerin temelini teşkil etmiştir. Çeşitli tabîat olaylarından korkup, bunlardan korunmak ihtiyâcını duyan insanoğlu, ritm, müzik ve raks(dans)la, gerçek mâhiyetini bilemediği büyük güce tapınarak, bu olaylardan korunmak ve kurtulmak istemiştir. Bu üç temel unsur, başlangıcından itibaren bütün insan toplulukları üzerinde etkili olmuş ve âdeta bütün toplumlar, aşılması gereken bu merhaleden mutlaka geçmişlerdir. Bunlar, san'atın ilk tohumlarıdır.

Târihin en eski medeniyetlerinden birini kurmuş olan, medeniyet âleminde demiri ilk işleyen, atı ehlileştirerek günlük hayâtın, içtimaî ve siyâsî faaliyetlerin vazgeçilmez unsuru hâline getiren; bu suretle sür'at ve kudret sağlayarak geniş bozkırlarda kalabalık düşmanlarına ve sert iklîm şartlarına karşı varlık ve üstünlük mücâdelesini başarıyla yürütmeyi becerebilen Türkler, muhtelif san'at dallarında da faaliyet göstermişlerdir. Eski Türk dini çerçevesinde, muayyen zamanlarda bâzı dinî törenler yapıldığı, toy'larda, yahut ölenin ardından tertiplenen yuğ'larda dinî mâhiyette mûsıkîye yer verildiği bilinmektedir. Hattâ Hunlar'la ilgili Çin kaynaklarında, Türkler'in Çin Seddi'ni aşan süvârîlerini, beraberlerindeki davula benzer çalgı aletleriyle teşcî ettikleri kayıtlıdır. Hunlar ve daha sonra Göktürkler çağındaki bu dinî-sihrî törenleri kam, baksı, şaman, ozan, oyun adını alan şâir-sihirbaz-hekîm-müzisyen ruhanîler yönetirdi. Bunlar "yada" denilen bir taşla yağmur yağdırırlar, cinler ve ruhlarla irtibat kurarlar, ölüleri anma, mâbudlara kurban verme törenlerini idare ederler, düzenledikleri şiir ve manzum parçaları "pipa" ve "kopuz" gibi âletlerle mûsıkîli olarak irticalen terennüm ederlerdi. Zamanla, toplumun din anlayışı değiştikçe, bu ozanların görevleri de değişti. Önceleri dinî mâhiyette olan şiir, mûsıkî ve

raks, toplumun daha gelişmiş dinlere yönelmesiyle bu hüviyetini kaybetmekle beraber, san'at tarafı ağır basmaya başlamıştır. Fakat san'atın bu üç temel unsuru, Türk toplumlarında her zaman var olagelmiştir.

Türkler'in en eski devirlerinden başlayarak "pipa" ve "kopuz" adı verilen sazları kullandığı bilinmektedir. Hattâ, Osmanlılar Rumeli'ne geçmeden çok evvel, Macarlar ve Ukraynalılar, Atilâ'nın ordularıyla gelen "kopuz"u tanımışlar ve kullanmaya başlamışlardır. Türkler'deki mûsıkî hayâtını Ord. Prof. Fuad Köprülü şöyle anlatmaktadır: Türkler'in ilk edebî verimlerinin dinî bir mâhiyet taşıdığını, raks ve mûsıkî ile dâima beraber olduğunu biraz evvel anlatmıştık. Şu hâlde Türk mûsıkîsinin en eski şeklini "bahş-ı ozan"ların kopuzlarla çaldıkları sıhrî nağmelerde aramak icâb eder. İlk safhalarda şiir ve mûsıkî ile olan raks ayrıldıktan sonra bile, şiir ile mûsıkînin kaynaşması daha asırlarca devam etmiş, yâni bütün milletlerde olduğu gibi, Türklerde de "ozan" ile "kopuzcu" pek sonraki zamanlarda ayrılmıştır. Eski Türkler'de mûsıkî ve oyun halk arasında pek yayılmıştı. Eski Çin seyyahlarından biri "Turfan" ahâlisinin seyahate çıktıkları zaman mûsıkî âletlerini yanlarında taşıyacak kadar mûsıkîye tutkun olduklarını söylediği gibi, diğer Çin kaynakları da Türkler'in mûsıkî ile alâkasından, gerek Tu-kiie'lerde (Göktürkler'de) gerek Uygur'larda askerî muzıkanın mevcudiyetinden bahsediyorlar.

İslâm mûsıkî müelliflerinden bâzısının eski Türk mûsıkîsi hakkında verdikleri bilgilere göre, Türkler'in Arab ve Acemler'den ayrı, millî bir mûsıkîleri olduğuna hükmedebiliriz. Türkler'in mûsıkî âletleriyle icra ettikleri terennümlere "Gök", sesle okuduklarına "Ir" ve "Dule" derlerdi. "Gök"lerin adedi senenin günlerine müsâvî olmak üzere 366 olup, her gün Hakan'ın huzurunda bunlardan birinin terennümü teşrifat gereklerindendi. Yalnız bunlardan 9 tanesinin her gün terennümü alışılagelmiş bir âdetti.

Görülüyor ki, bu tafsîlât tamâmiyle dinî bir mâhiyet göstermektedir. "Gök" yâni beste'nin güfte'den ayrılmış olması, bu tafsilâtın epey sonraki bir gelişme devresine ait olduğunu göstermekte ise de, bu millî mûsıkîde henüz dinî bir kalıntı göze çarpıyor. Çünkü 9 adedi, Türk ve Moğollar'da mukaddes sayılırdı. Eski Türk hayâtının birçok safhalarında bu kudsiyete tesadüf olunur.

Eski Türk hâkanlarının ordugâhlarında her gün 9 gök çalınması, sonraları Cengizîler'e, Timurlular'a, Selçuklular'a ve Hârezmîler'e geçmişti. Bu devletlerin hepsinde askerî muzıka vardı. Osmanlılar'ın esas olarak Selçuklular'dan aldıkları "Mehter-hâne" teşkilâtında 9 adedine büyük bir ehemmiyet verilmesi, 9 gök'ün muhtelif zaman ve yerlerdeki Türk devletlerinde umumiyetle varlığına ve bundan dolayı dinî bir âyin kalıntısı olduğuna kuvvetli bir delil teşkîl eder.

"Gök" kelimesi eski Türkçe'de "ahenk ve seda, beste - şiirin vezni - senede bir kere her şehirde yapılan eğlenceli destan" mânâlarına gelir ki bu, eski Türkler'de nazmın beste ve oyunla beraber olarak meydana geldiğine başka bir delil sayılabilir. Eski mûsıkî müelliflerine göre, bu Gök'ler daha ziyâde "Uşşak, Buselik" gibi kahramanlığı coşturan makamlarda olur idi ve bunlardan hepsinin usûl ve tarzı muayyen idi. Herhâlde Türkler arasında, İslâmiyet'ten evvel menşe' bakımından dinî mâhiyette olan bir mûsıkî de vardı."

Ord. Prof. Fuad Köprülü'nün bu araştırması oldukça önemli gerçekleri dile getirmektedir.

Eski Çin seyyahlarından birinin, Türkler'in seyahate çıkarken bile sazlarını beraberinde götürecek kadar mûsıkîye düşkün olduklarını itiraf etmesi çok kuvvetli bir dayanaktır. Çünkü, Çinliler ile Türkler o devirde düşman iki toplum durumundadır. Buna rağmen Türklerin mûsıkîye olan düşkünlüğünü, Çin seyyahı bile inkâr edememiştir. Bu konu ayrıca başka açıdan da ilgi çekicidir. Sazını gittiği yere beraber götürme alışkanlığı, yüzyıllar boyu Türkler'in terketmediği bir gelenek hâlinde bugün bile Anadolu'da bütün tazeliğiyle yaşamaktadır. Gurbete çıkan Türk imajı, yüzyıllar boyu olduğu gibi bugün de bizde, bağlamasını omuzuna vurmuş giden bir insan figürü olarak benimsenmiştir. Gerçek de bu yoldadır. Askere giden gencin bağlamasını beraberinde götürme alışkanlığı bir gelenek olarak devam etmektedir. Geleneklerini çağların ötesine taşımayı başarabilen Türk'ün, aynı gelenekle, mûsıkîsini de Orta Asya'dan getirdiğine delil teşkil eder.

Fuad Köprülü'nün satırlarının önemli ikinci noktası, gerek Gök Türkler'de ve gerekse Uygurlar'da askerî bandonun varlığıdır. Gerçekten en eski Türk devletlerinin ordularında askerî bando vardır ve askerî bando müessesesi bütün dünyaya yalnızca Türkler'den örnek alınarak yayılmıştır. O devirlerde böyle mûsıkî teşkilâtının ve teşrîfatının bulunması ve "gök", "ir", "dule" gibi doğrudan doğruya ve tamâmiyle mûsıkî san'atına ait ayrıntılı teknik terimlerin varlığı da, Türkler'in en eski devirlerden beri kendilerine has bir mûsıkîleri olduğunu ve bu mûsıkîyi, zaman içinde geliştirdiklerini, şüpheye yer bırakmayacak şekilde ortaya koymaktadır.

Yine aynı satırlar, Türkler'in Arab ve Acemler'den ayrı millî bir mûsıkîleri olduğunu ifâde etmektedir ki, bu mûsıkî daha sonraları Türkler'in İslâmiyet'i kabul edişlerinden sonra, iddiaların tam tersine, Arab ve Acemlerin de mûsıkîsini silip süpürmüş ve yerine kendi geçmiştir. Çünkü Türk mûsıkîsi gerek Arab ve gerekse Acem mûsıkîsinden çok daha gelişmiş bir mûsıkîdir.

Türkler'deki askerî mûsıkî geleneği "9 Gök" özelliği ile, Türkler Anadolu'ya geldikten sonra da, gerek Selçuklular'da ve gerekse Osmanlılar'da devam etmiştir. Osmanlı pâdişahlarının da günün belli saatlerinde "nevbet vuran" "dokuz katlı" "mehter bölükleri "(Mehterhâne) vardı. Bu teşkilâtta her sazdan kaçar adet varsa mehterhâne de o kadar katlı sayılırdı. Yalnız Osmanlı pâdişâhının mehter bölüğünde her sazdan dokuzar adet olması, eski Türkler'deki gibi, âdetâ kutsal bir âdetti. Bu sebeple pâdişâhın mehter bölüğüne "dokuz" katlı" denirdi.

Diğer beylerin de kat sayısı daha az mehter bölükleri vardı. Bunlar günün belli saatlerinde pâdişâhın veya bey'in yahut paşaların önünde konser verirler, yâni "nevbet vururlar" idi. Türkler tarih boyunca, yalnızca her türlü gelişmişliği ve güzelliği yıkıp dökmek için hareket eden ve uluyarak saldıran Haçlı sürülerinin maneviyatını en başta, mehterhânenin gökleri inleten ve gerçekten ihtişamlı mûsıkîsi ile bozmuşlardır. Neden sonra "Uygar Batı", mûsıkî uygarlığının bir bölümünü bu seferler sırasında öğrenip kendi ülkesine götürebilmiş, sonra da herşeyi inkâr edivermiştir.

Türkler'in en eski çalgısının Kopuz olduğunu eski Çin kaynaklarından öğreniyoruz. O zamanki adıyla "Pi-pa" veya "Hypu" daha sonra "Kopuz" adını alan çalgının bir çeşididir. Pi-pa armudî biçimde nisbeten kısa saplı bir çalgıdır. Kaynaklar "Ud" ve "Lâvta" gibi sazların bu çalgıdan türediğini gösteriyor.

Kopuz ise Pi-pa'nın yarım armudî biçimde ve nispeten uzun saplı olan bir çeşidi olup "Tanbur" da bu sazdan kaynaklanmıştır.

Kopuzun Orta Asya Türk toplumlarında çok eski devirlerden beri rolü önemli olmuştur. Birtakım eski Türk resimlerinde kopuz çalan ozan figürü bulunmuştur.

Eski Türkler törenlerinde ozan, baksı, oyun, şaman vs. vâsıtasiyle her zaman bu kopuz veya kopuz cinsinden sazları vazgeçilmez bir tutkuyla kullanmışlardır. Bugün biliyoruz ki, gerek eski Yunan'a, gerekse Batı'ya saplı sazlar Asya'dan gitmiştir. Bunların arasında kopuz da Batı ülkelerinde ve özellikle Balkanlar'da epeyce tutulmuştur. Hattâ Macaristan'da "kopuzcu" anlamına gelen "kopzaş" kelimesi vardır.

Şüphesiz ki kopuz, Batı'ya yaptığı bu seyahatte, sapı üzerinde bulunan sistemi de beraber götürerek tanıtmış ve belki de daha sonra Batı'da kullanılan sistemlere fikirler vermiştir. Bu açıdan bakınca kopuz'un önemi daha iyi anlaşılır ve Türkler'in kimseden mûsıkî almağa ihtiyaçları olmadığı gibi, tam tersine, bazılarına mûsıkî verdiği bile ortaya çıkar.

Türk mûsıkîsi, Anadolu'ya Orta Asya'dan kopuzun sapında sistemleşmiş olarak gelmiştir. Daha sonra Anadolu'da kopuzdan türemiş ve ondan çok az farklı olan "bağlama" yerleşmiştir. Bugün kullanmakta olduğumuz bağlamalarımızın sapındaki perde taksimatı, kopuzunkinden hemen hiç farksızdır. Konunun daha ilgi çekici yanı, bağlama sapında kullanılan sistem, yâni perdelerin Türk mûsıkîsi makamlarında en çok kullanılan perdeler olmasıdır. Bu da göstermektedir ki, Türk mûsıkîsi, gerek folklor müziği ve gerekse klâsik müziği ile en eski devirlerden ve aynı kaynaktan gelmedir. İkisi arasında uslûb farkından başka bir fark yoktur. O devirlerde elindeki kopuzla ve dilindeki türkü ile Anadolu'ya gelen Türk'ün mûsıkîsinin zamanla gelişip dallara ayrılması ve bu dalların kendi içinde bilimsel olarak dizi, makam, usûl bakımlarından tesbit edilerek kullanılması tabiîdir.

"Türkü" ile "şarkı"yı ayrı kaynaklı imiş gibi göstermek çabası, bu gerçekler karşısında Türk mûsıkîsini kendi içinde hiziplere ayırmak ve bölmek gayretinden ileri gidemez. Artık biliyoruz ki; türkü'de kullanılan makam, dizi, usûl ayniyle beste'de ve şarkı'da da kullanılmıştır, çünkü her ikisinin de kaynağı aynıdır.

Yine bu cümleden olarak, mûsıkîmizin kaynağı bakımından aydınlatıcı önemli bir unsur da, özellikle "aksak" ölçülerimizdir. Bu ölçüler, yâni usuller, doğrudan doğruya ve tamâmiyle Türkler'e has ritmlerdir. Bugün bu aksak ölçüleri, yalnız ve ancak Türk kavminin, târih içinde feth edip belirli bir süre kaldığı ülkelerde görmekteyiz. Türkler'in gitmedikleri yerlerde ise, mûsıkîmizdeki tarzda aksak usûl görülmemektedir.

Bütün bunlar göstermektedir ki, Türk mûsıkîsinin esas kaynağı Orta Asya'dır. Mûsıkî sistemi ve ölçüler, Türkler'in bulup kullandıkları sistem ve ölçülerdir. Folklor müziği ve klâsik müzik arasında sâdece üslûp farkı vardır.

Türkler Orta Asya'da sistemleştirdikleri mûsıkîyi, başka tesirler altında kalmadan zamanla geliştirdikleri gibi, gerçekte bir ilim olan mûsıkînin bu yönü ile de ilgilenmişler ve bu konuda da XIII. yüzyıldan itibaren yazılı eserler ortaya koymuşlardır.

Meselâ Urmiyeli Safiyyü'd-dîn **Şerefiyye** ve **Kitâbü'l-Edvâr**, Kutbü'd-dîn Şirâzî **Dürretü't-Tâc**, Abdü'l-Kaadir Merâğî **Makaasıdü'l-Edvâr** ve **Câmi'ü'l-Elhân**, Hızır bin Abdullah **Edvâr**, Bedr-i Dilşâd **Murat-nâme**, Şükrullah **Kitâbü'l-Edvâr**, Mahmud Çelebî **Fethiyye** ve **Zeynü'l-Elhân** gibi konuyu tamamen ilmî bakımdan inceleyen kitaplar yazmışlardır. Ancak, bunlardan bâzılarının devrin ilim ve san'at lisânı olan Arapça ve Farsça yazılmış olmaları daha sonraki devirlerde bir kısım batılı yazarları yanıltmış ve bu

eserlerin Arap ve Acem mûsıkîsiyle ilgili olduklarını zannetmişlerdir. Buna benzer iddialar, şayet Türkler'in ilim ve san'attan bîhaber bir millet olduğu yolundaki mutaassıp batılı kafanın peşin hükümlerine veyahut kasıtlarına dayanmıyorsa, tamâmiyle bir zan veya bilgisizliğe istinad etmektedir. Çünkü o çağlarda nasıl batının ilim ve san'at lisânı Lâtince ve Grekçe idiyse, doğunun ilim ve san'at lisânı da Arapça ve Farsça idi; nasıl Lâtince ve Grekçe eserler yazmış olan ilim ve san'at erbabına Lâtin veya Grek demek yanlış ise, Arapça ve Farsça eserler veren âlim ve san'atkârlara da Arap veya Acem milliyetini yakıştırmak yanlıştır. Kaldı ki, bu eserlerin yazarları özbeöz Türk olduğu gibi, eserlerinde kullandıkları müzikoloji terimleri de tamamen orijinal bir Türk mûsıkîsinin varlığını belgelemektedir. Hattâ Araplar'ın ve İranlılar'ın yazmış olduğu eserlerde kullandıkları "perde", "dik", "nühüft-el-Etrâk" (Türklerin nühüftü) gibi bâzı terimlerle makam isimlerini bu iddiamızı destekleyen itiraflar olarak gösterebiliriz.

Kaldı ki, Türkler'in san'ata ve özellikle mûsıkîye istidatları olmadığı ve gerçekte Türk mûsıkîsinin başka milletlerden alınma olduğu iddiasını isbat için, her türlü belge ve mantığa sırt çevirerek, bütün ömürlerini bu yolda tüketen batılı yazarlar ve tarihçiler, yazdıkları kitap ve makalelerde mütemadiyen birbirleriyle çelişmişler ve belli bir kaynak üzerinde bir türlü anlaşamamışlardır. Bunlara en güzel cevâbı Hüseyin Saadeddin Arel "**Türk Mûsıkîsi Kimindir**" adlı eserinde vermiştir.

Türk mûsıkîsinin Araplar'dan veya İran'dan alındığı iddiasının esassızlığını şunlar da göstermektedir:

1798'de Mısır'a giden Villoteau'nun orada "sûz-i dil, ferahfezâ, şevkefzâ, nev'eser, şedd-i arabân, hicazkâr, ferahnâk" gibi Türklerin sonradan bulmuş oldukları makamlara rastlamamış olması, yukarıdaki iddianın tam tersine, Araplar'a mûsıkînin Türkler tarafından ihracının açık bir delilidir. Esasen bunu Mısır Sumures Medresesi Nâzırı Abdülazîz Tevfik, "**Al-Mûsıkî**" mecmuasının 1.6.1935 tarih ve 4 numaralı sayısında açıkça itiraf etmiş ve Arabistan'a mûsıkînin tamamen Türkiye'den geldiğini ve bu mûsıkînin Arabistan'da deforme edilerek kullanıldığını, kendilerini tenkîd sadedinde söylemiştir. Diğer bâzı batılı yazarlar da İran ve Arap mûsıkîlerinin tamamen unutulduğunu ve yerini Türk mûsıkîsinin aldığını itiraf etmişlerdir.

Gerek Arap ve gerekse İran mûsıkîlerini inceleyen araştırmacıların buldukları sonuçlar da birbirini tutmamıştır. Bunlardan kimi İran sekizlisi'nin 12'ye, kimi 24'e, kimi 17'ye ayrıldığı gibi ilim ve mantığa aykırı iddialarda bulunmakla, İran mûsıkîsinin zâten elle tutulur bir yanı olmadığını ve ilmî bir de-

ğer taşımadığını ister istemez ortaya koymuşlardır. Makam diye ifâde ettikleri üçlü, dörtlü ve beşliler'in ise, makam ve dizi ile en küçük bir alâkası olmadığı, dörtlü ve beşli olmakla da bir yakınlıkları bulunmadığı ortaya çıkmıştır.

Baron d'Erlanger'in **La musique Arabe** (Arap Müziği) adıyla yazdığı eser ise, Fârâbî'nin **Kitâb-ı Mûsıkî**, İbn-i Sînâ'nın **Kitâbü'ş-Şifâ**'sının mûsıkî kısmı, Safiyyü'd-dîn'in **Şerefiyye**'sinin ve bu esere Mevlânâ Mübârek-şâh adındaki bir Türk'ün yazdığı zeyl(açıklama ve ilâveler)in Fransızcaya tercümesinden ibarettir. Bu kitapların yazarları özbeöz Türk ve kitapları da Türk mûsıkîsini anlatan kitaplardır. D'Erlanger, bu suretle "**Arap Müziği**" diye isimlendirdiği kitabında Türk mûsıkîsini anlatmış olmakla, Arabistan'da kullanılan müziğin gerçekte tamamen Türk mûsıkîsi olduğunu, bilmeden isbat edivermek gibi, iddiasının tam tersi bir duruma düşmüştür.

Bütün bunlar göstermiştir ki, Türkler, Arablar'dan ve İranlılar'dan mûsıkî almadıkları gibi, tersine onlara bütünüyle bir mûsıkî vermiştir. Esasen gerek Arap ve gerekse İran mûsıkîsine âid eski devirlerden kalmış klâsik eserler de ortada yoktur. Bu uluslar kendi klâsik mûsıkîlerini bile oluşturamamışlar, ancak Türkler'den aldıkları mükemmel mûsıkîyi benimsemişlerdir.

Türk mûsıkîsinin eski Yunanlılar'dan alınma olduğunu iddia edenlerin ise birinci derecede dayandıkları nokta, eski Yunanlılar'da çeyrek seslerin kullanılması konusudur. Türk mûsıkîsinde çeyrek ses yoktur. Aralıklarımızın hiçbiri tam ikili aralığın çeyreği değildir. Mûsıkîmizde bir sekizli, biribirine eşit uzaklıkta olmayan 24 aralığa ayrılmıştır. Bu gerçeği bilmeyen bazı batılılar, tamamen bilgi noksanlığı dolayısiyle Türk mûsıkîsini çeyrek sesli zannederler. Eski Yunan müziğindeki çeyrek seslerin, tam ikili aralığın bölünmesinden elde edilmiş aralıklar olması dolayısiyle bir takım yazarlar, Türk mûsıkîsi ile yakınlık hayâl etmiş olacaklar ki, Türk mûsıkîsinin eski Yunanlılar'dan alındığını iddia etmişlerdir. Gerçekte eski Yunanlılar, tam ikili aralığın bölünmesi bilgisini Asya'dan almışlardır. Fakat bu bölünmeyi hiçbir zaman müzikaliteye ve insan kulağına uygun gelecek tarzda ve oranlarda yapamamışlardır.

Eski Yunan müziğinde 1,5 çeyrek ses, tam sesin 4/5 i, 3/8 i gibi kulağın katlanamayacağı falsolukta küçük aralıklar kullanmışlardır. Türk mûsıkîsinde ise bu tarz aralıklar en eski devirlerden beri hiçbir zaman kullanılmamıştır. Türk mûsıkîsindeki küçük ikili aralıklar belli bir oran dâhilinde, bir sekizlide 24 eşit uzaklıkta olmayan aralık meydana gelecek tarzda düzenlenmiştir ki, bu da başlı başına Türk mûsıkîsinin eski Yunanlılar'dan alınmadığına delil olarak yeterlidir. Çünkü Türk mûsıkîsindeki küçük ikili aralıklarla, eski Yunan müziğindeki çeyrek sesler biribirinden çok farklı şeylerdir.

Eski Yunan müziğinde çeşitli devirlerde çeşitli diziler kullanılmış, kimi zaman, bu diziler arttırılmış, kimi zaman eksiltilmiştir. M.Ö.IV. yüzyılda Aristoksen "dokristi" denilen diziyi değişik perdelere göçürerek 13 makam oluşturmakla, sekizliyi kromatik olarak bölmüş oldu ki, bu da ancak bir tanpere dizidir ve Türk mûsıkîsiyle bir ilişiği yoktur. Daha sonra Batlamyüs makamları 7'ye indirdi ve bugün "do majör" dediğimiz diziyi de bunların arasına katmadı.

Eski Yunan müziğindeki durak ve güçlünün de durumları karanlıktır. Eski Yunan müziğini araştıranlar bu müzikteki durak ve güçlü perdelerinin hangi perdeler olduğu üzerinde de anlaşamamışlardır. En yaygın olarak, Yunan müziğindeki durak ve güçlü perdelerinin aynı perde olduğu kanaati yerleşmiştir ki, bu da Türk mûsıkîsine tamamen aykırıdır.

İki müziği şöyle kabaca karşılaştırırsak:

1- Eski Yunan müziğinde dizi iki dörtlüden meydana gelmiştir. Hâlbuki Türk mûsıkîsinde dizi bir dörtlü ile bir beşli veya bir beşli ile bir dörtlünün birbirine eklenmesinden meydana gelir.
2- Yunan müziğinde dizideki dörtlü ve beşlilerin tam dörtlü, tam beşli olma mecburiyetlerine karşı, Türk mûsıkîsinde böyle bir mecburiyet yoktur.
3- Eski Yunan müziğinde her makamın diyatonik, kromatik, anarmonik cinsleri olmasına karşılık, Türk mûsıkîsinde böyle şeyler yoktur.
4- Yunan müziğinde "katapiknos" denilen ve sekizliyi biribirinden eşit uzaklıkta olan küçük aralıklara ayırmak usûlü ise, Türk mûsıkîsinde yoktur. Türk mûsıkîsindeki 24 aralık biribirinden eşit uzaklıkta değildir.
5- Yine eski Yunan mûsıkîsindeki durak perdesinin, dizinin kaçıncı derecesi olduğu bilinmemekledir. Türk mûsıkîsinde ise, en eski devirlerden beri durak perdesi, makamın en önemli perdesidir ve dizilerin 1. dereceleri, yani en pest perdesidir. Bu duruma göre eski Yunan müziğinde durak perdesinin pek önem taşımadığı ortaya çıkıyor. Hâlbuki Türk mûsıkîsinde durak perdesi makamın en önemli perdesi durumundadır.
6- Bir başka husus da eski Yunan dizilerinin genellikle inici olmalarına karşı, Türk mûsıkîsinde çıkıcı, inici çıkıcı ve inici dizi ve dolayısıyla makamların bol bol kullanılmış olmasıdır.
7- Eski Yunan müziğindeki oynak sesler, o müzikteki anlamıyla Türk müziğinde yoktur.
8- Türk mûsıkîsinde çeyrek ses, 1,5 çeyrek ses, tam sesin 4/5, 3/8 i gibi aralıklar yoktur.

Bunlar göstermektedir ki Türk mûsıkîsinin kaynağını eski Yunan'da aramak gayreti de boştur. Görüldüğü gibi iki müzik arasında çok büyük ayrılıklar vardır. Eski Yunan müziğindeki özelliklerden hiçbiri Türk müziğinde yoktur ve kullanılmamıştır. Eğer Türk mûsıkîsinin menşe'i eski Yunan müziği olsaydı, Türk mûsıkîsi de bu özellikleri mutlaka taşırdı. Esasen Phytagor devrinde kullanılan "lidisti, miksolidisti, firigisti, doristi, ipolidisti, ipofrigisti, ipodoristi" gibi 7 diziden yalnızca "doristi" bizim "Kürdî" dizimize benzemektedir. Bu makamlardan hiçbiri Türk mûsıkîsinde yoktur ve kullanılmamıştır. Bu açıdan da Türk mûsıkîsinin eski Yunan müziğinden alındığını iddiaya imkân yoktur.

M.Ö. IV. yüzyılda Aristoksen devrinde sekizli 12'ye ayrılıyordu, ki bu sistem de Türk mûsıkîsinde hiçbir zaman kullanılmamıştır. M.Ö. II. yüzyılda ise Batlamyus da Phytagor'un anlayışını benimsemiş ve yeniden canlandırmıştır.

Türk mûsıkîsinin kaynağını, Türkler'den başka bir millete maletmek çabası içinde olanlardan bir bölümü de, Türk mûsıkîsinin Bizans'tan alındığı iddiasında bulunmuşlardır. Bunlardan biri Avrupa'da fikirleri epey taraftar bulmuş olan Stepnen Georgeson Hatherly'dir. Bir çok batılı yazar herhangi bir araştırmaya gerek duymadan Hatherly'nin yazdıklarını kabul edivermişlerdir. Gerçekte Hatherly'nin bu konuda ciddî bir araştırma yaptığı bile düşünülemez. Çünkü İngiltere'de bir İngiliz vatandaşı olarak doğmuş olan yazar, konuyu sağlıklı bir şekilde araştırmanın tek yolu ve yeri olan İstanbul'a gelmek zahmetine bile katlanmamış, ancak bir taraftan Rum kilisesinde papazlık yaparken, bir taraftan da bağımlı bulunduğu kiliseye yaranmak amacıyla, hayâllerini gerçek gibi gösterme gayreti içinde, Türkler'in XVI. yüzyıla kadar mûsıkî ile ilgileri olmadığını ve bunu ancak Anadolu'ya geldikten sonra Bizanslılar'dan aldıklarını iddia etmiştir.

Evvelki sayfalarda belirtildiği gibi, en eski devirlerde Türkler'in mûsıkî geleneği daha Orta Asya'da şekillenmiş, her türlü törenler mûsıkî ile yapıldığı gibi, ilk askerî bando da Orta Asya'da Türkler tarafından kurulmuştur. Türk hâkanlarının huzurunda "Nevbet" vurulması geleneği ve eski Çin kaynaklarında belirtilen, Türklerin mûsıkî tutkunluğu, Bizanslı bir tarihçinin Orta Asya seyahati sırasında edindiği Türkler'in san'at hayatıyla ilgili intibaları, konunun Hatherly'nin yazdıklarının tam tersi olduğunu tarihî bir gerçek olarak isbat ediyor.

Ayrıca 16. yüzyıldan tam 300 sene evvel Türk mûsıkîsinin üstadlarının çoktan yetişmiş olduğu bilinen en basit bir gerçektir. 13. yüzyılda Mevlevîliğin pîri olan Mevlâna, aynı zamanda bir müzisyendir ve rebabîdir. Eserlerinde mûsıkîden sık sık söz etmektedir. Oğlu Sultan Veled usta bir bestecidir. Aynı yüzyılda Safiyüddin Urmevî, batıda henüz benzeri olmayan Müzikoloji kitabını yazmış-

tır. 13. yüzyıldan kalma eserler bugün elimizdedir. Bunlar da göstermektedir ki, sözde Türk mûsıkîsinin menşe'ini aramaya çalışanlar gerçekleri saptırmak için belgeli tarihi bile görmezlikten gelecek kadar bir peşin karar içinde olmuşlardır ve elimizdeki bu belgeleri yok sayabilmek, daha doğrusu bütün insanlığın ve ilim âleminin gözlerinden saklamağa çalışacak kadar ilim adamlığıyla, hatta insanlıkla bağdaşmayacak davranışta bulunabilmişlerdir.

Oysa bugün, eski Bizans müziğini sağlıklı bir şekilde araştırmak bile mümkün değildir. Çünkü belgeler buna müsaade etmemektedir. Herşeyden evvel, eski Bizans notasını çözmek imkânı yoktur. Bu konuda kitap yazanlardan bir bölümü bunların hiyeroglif, bir bölümü steno olduğunu iddia ederler. Meselâ Metropolit Khrysantos konu ile ilgili yazdığı kitapta şekilleri hiyeroglife benzetmektedir. Atina konservatuarı Bizans müziği Profesörü Psakos ise steno olduğu iddiasında bulunmuştur. Bu işaretlerin nota olduğunu söyleyenler ise, bunlara ne mânâ verileceğinin ancak üstaddan öğrenciye ağızdan öğrenilebileceğini ifade etmişlerdir.

Eski Bizans notası başlıca üç devreye ayrılmıştır:

1- Ekfonitikon devri X-XIII. yy.

2- Neum'ler devri VIII-XIX. yy.

3- Yeni Rum notası devri 19. yüzyıldan itibaren

Ekfonitikon işaretleri, bir cins prozodi işaretleridir ve kaynağı yine Asya'dır. Manı mezhebi yazmalarında ve Soğdok yazmalarında kullanılmış, hristiyanlar tarafından batıya götürülmüştür.

Daha sonra Neum denilen ve (Elle ve gözle işaret) anlamına gelen notaya geçilmiştir. Bunlardan her ses adımı bir neum ile gösterilmiştir. Ancak bu işaretlerde zamanla yapılan birçok değişiklikler dolayısiyle, ifade ettikleri mânâ karanlığa gömülmüştür. Takib eden devirlerde kullanılan işaretler de pek subjektiv olduklarından ve ancak ağızdan ağıza gelenekle öğrenilebildiklerinden zamanla tamamen unutulmuşlardır. 19. yüzyıl başında bu notayı bilen bir tek kişi bile kalmamıştır.

Eskiden kalmış Bizans mûsıkî kitaplarında da teorik hiç bir bilgi yoktur. Bu sebeple, Bizans müziği makamları hakkında da bir şey bilmek mümkün değildir. Ancak Hatherly'nin iddialarına göre, Eski Bizans müziğinde 8 makam varmış. Bunların dördü asıl, dördü yan makam imiş. Fakat bunların durak ve tiz durak perdeleriyle sesler arasındaki oranlar yine karanlıktadır ve rüyalarını yansıtmağa çalışanlar ise fikir birliği içinde değildirler.

Özetle: Eski Bizans notasını okumak mümkün değildir. Dolayısiyle bu müziği araştırmak bulmak imkânsızdır. Kulaktan kulağa geleneği 14. yüzyıldan

itibaren, Türk mûsıkîsinin kuvvetli tesiri dolayısıyla kopmuştur ve eski Bizans müziği kaybolmuştur.

Esasen bu konuda batılı yazar Dechevrens, eski Bizans müziğinin tamamen unutulduğunu ve yerini Türk mûsıkîsinin aldığını açıkça ifade etmiştir. Hugo Rieman da aynı itirafta bulunmuştur. Vellesz ve Tillyerd ise esasen Bizans müziği üzerinde Yunan değil, doğu tesirinin olduğunu ve 14. yüzyıldan itibaren Türk mûsıkîsinin bu tesiri çok arttırdığını itiraf etmişlerdir. Hatta Amede Gastoue gibi Türk düşmanı dahi bu fikre iştirak etmek zorunda kalmıştır.

Türkler cihangir ve asil bir millettir. Tarih boyunca gittikleri yerlere uygarlık ve adalet götürmüşlerdir. Zaptettikleri hiçbir yerde kültür zorlaması yapmamaları da bir başka özellikleridir.

Buna rağmen Türk mûsıkîsinin mükemmelliği, fethedilen her yerde kendini zorlamasız kabul ettirmiş, o milletlerin esasen çok sağlam temellere dayanmayan mûsıkîleri kaybolup gitmiştir. Bugün Türk mûsıkîsinin kaynağı olarak gösterilmeğe çalışılan mûsıkîlerin klâsiklerini bulmak bile mümkün değildir. Bu müzikle klâsiklerini dahi oluşturamamışlardır. Esasen buna gerek de duymamışlardır, çünki aradıkları her şeyi Türk mûsıkîsinde yorulmadan bulmuşlardır.

Türk mûsıkîsi, bugün dünya yüzünde en yaygın iki cins müzikten biridir. Bunlardan biri tonal müzik, yani çok sesli müzik dediğimiz batı müziğidir. Tonal müziği bütün bir batı dünyası el ele vererek meydana getirmişlerdir.

Diğeri modal müzik, yani tek sesli, makamî müzik dediğimiz müzik tarzıdır ki bütün dünyada modal müzikler arasında en yaygın olanı, en başta geleni, bilimsel çerçeve içinde tamamen tabiata dayanarak sistemleşmiş ve gelişmiş olanı Türk mûsıkîsidir ki bunu da Türkler uzun yüzyıllar boyunca tek başlarına geliştirmişler, sistemleştirmişler, kanunlarını matematik olarak bulmuşlar ve dünyaya tanıtmışlardır.

Türk mûsıkîsi yüzyıllar içinde üstadlarını yetiştirmiş, klâsiklerini, şaheserlerini ve bilimsel eserlerini vermiştir.

Türk mûsıkîsi, yüksek ve soylu bir milletin yarattığı kanun ve kurallara bağlı, bilimsel ve sanatsal mükemmelliğe erişmiş, çağdaş, soylu ve yüksek bir mûsıkîdir.

Şimdiye kadar dikkat edilmemiş veya ihmal edilmiş şu gerçeği de önemle ifade etmek gerekir ki ;Türk Mûsıkîsi sahip olduğu gerek zengin ses sistemi, gerek makâm ve usûl zenginliği ile her türlü duyguyu ve bu duyguların her türlü ince nüanslarını ifâdeye elverişli bir mûsıkî'dir.Bu ince özellikleri içeren başka bir mûsıkîyi bulmak da müşküldür.

Urfalı Nabi

Mûsıkî hikmete dâir fendir
Bilene bilmeyene rûşendir
Nice esrârı var idrâk idecek
Yer gelür sîneleri çâk idecek

Kuralları çok iyi bilen, onlara uymak
için ayrıca bir çaba sarfetmekten kurtulur.

İsmaîl Hakkı Özkan

Birinci Bölüm
Temel Bilgiler

Nazariyat

Mûsıkî

Mûsıkî seslerin ilmidir. Bu ilmin kapsamına, fizik, matematik, edebiyat, târih, coğrafya, arkeoloji, felsefe gibi ilimlerle estetik gibi birçok konular girer. Târih boyunca mûsıkînin pek çok edebî ve ilmî tarifleri yapılmıştır. Bunlar içinde en yaygın ve genel anlamda olanını alıyoruz:

Mûsıkî: Bir duygu, bir düşünce ve fikri veya doğal bir olayı anlatmak gayesiyle, ölçülü ve ahenkli seslerin belli bir sanat anlayışı içerisinde, ritim'li veya ritimsiz olarak estetik bir şekilde bir araya getirilme sanatıdır. Mûsıkînin iki ana unsurundan biri ses, diğeri ritim'dir.

Mûsıkî ikiye ayrılır:

1- Sözlü mûsıkî (Vokal müzik)

2- Saz mûsıkîsi (Instrumental müzik)

Sözlü mûsıkî, insan sesiyle ve mûsıkî âletleriyle birlikte yapılan mûsıkîdir. Saz mûsıkîsi ise yalnızca sazların çalması için yapılmış mûsıkî eserleridir.

Mûsıkî Nazariyatı

Her ilmin bağlı olduğu bir takım kurallar vardır. Mûsıkî de bir ilim olduğuna göre, onun da bir takım kuralları vardır. İşte mûsıkînin bağlı olduğu her türlü kuralları kapsamına alan ilme mûsıkî nazariyatı denir.

Yukarıda mûsıkînin tarifini yaparken "seslerin ilmidir" demiştik. Gerçekten mûsıkînin esâsını, yâni hammaddesini ses teşkîl eder. O hâlde sesin ne olduğu ve özellikleri üzerinde durmak gerekir.

Ses

Cisimlerin titreşmesinden meydana gelen fiziksel bir olaydır. Bu titreşimler esnek bir ortamda dalgalar hâlinde yayılarak kulağa kadar gelir ve oradan beyne iletilerek ses işitilmiş olur. İnsan kulağı saniyede 20 ile 20.000 kez titreşen sesleri duyabilir. Sesler iki çeşittir:

1- Ölçülü ve âhenkli sesler (Müzikal sesler).

2- Ölçüsüz ve âhenksiz sesler (Anti-müzikal sesler-Gürültü).

Yukarıdaki ayırımdan da anlaşılacağı gibi her ses mûsıkî için elverişli değildir. Mûsıkî için ölçülü, âhenkli sesler yâni müzikal sesler gereklidir. Müzikal veya anti-müzikal kavramları üzerinde biraz durmamız gerekiyor:

Biz herhangi bir sesi duyduğumuz zaman, aynı anda hissetmesek bile, o sesin "armonikleri" dediğimiz meselâ 3., 5., 7. vs. gibi derecelerini de beraber duyarız. Bunlara ana sesin armonikleri denir. İşte bu duyulan armonikler düzenli olursa, ses kulağa hoş gelir ve bunlara müzikal sesler denir. Eğer armonikler düzensiz olursa kulakta kötü bir tesir yapar, bu sesler mûsıkîye yaramayan, anti-müzikal sesler veya gürültüdür. Müzikal seslerin beraberinde işitilen bu düzenli armoniklerin farklılığı, ileride göreceğimiz -sesler arasındaki- renk ve tını farklılığını meydana getirir.

Armonikleri ile beraber işitilen her çeşit sese fiziksel bakımdan **bileşik ses** denir. Bir de armonikleri olmayan sesler vardır ki, fizik ilmi bu çeşit seslere **basit ses** adını vermiştir. Bu armonikleri olmayan basit sesler çok rahatsız edici olup mûsıkîye yaramazlar.

Müzikal Sesleri Birbirinden Ayıran Özellikler

Müzikal sesler birbirlerinden şu dört özellikleriyle ayrılırlar:

1- Yükseklik: Seslerin birbirine oranla ince veya kalın olması hâlidir. Başka bir deyimle, sesler arasındaki kalınlık, incelik farkıdır. Sesler kalınlaştıkça saniyedeki titreşim sayıları azalır, inceldikçe titreşim sayıları fazlalaşır.

2- Şiddet: Sesler arasındaki kuvvetlilik, hafiflik farkıdır.

3- Tını: Sesler arasındaki renk farkıdır. Bu fark müzikal seslerin armonikleri ile ilgilidir. Tını veya renk farkı ile aynı sesi veren iki ayrı kişinin sesleri yahut da aynı sesi basan iki ayrı sazın hangi sazlar olduğu kolayca anlaşılır ve ayırdedilir.

4- Süre: Seslerin zaman içinde devamlılığıdır (Bir sesin l saniye, 2 saniye, 4 saniye uzaması gibi).

Ses Bölgeleri ve Mûsıkî Merdiveni

Kulağın duyabileceği en kalın (pest) sesten en ince (tiz) sese kadar sıralanan sesler mûsıkî merdivenini veya ses merdivenini meydana getirirler. Mûsıkî merdiveni üç kısma ayrılır:

1- Kaba bölge (Kalın sesler),

2- Orta bölge (Orta sesler),

3- Tiz bölge (İnce sesler).

Seslerin kalınlığı, inceliği veya pestliği, tizliği saniyedeki titreşim sayılarına, yâni frekanslarına göre değişir. İnsan kulağı 20 ile 20.000 fr/sn. arasındaki sesleri duyar.

Nota

Sesleri ve mûsıkîyi kâğıt üzerine tesbit etmeye yarayan özel işaretlere mûsıkî yazısı yâni nota denir. (İtalyanca nota, Fransızca not).

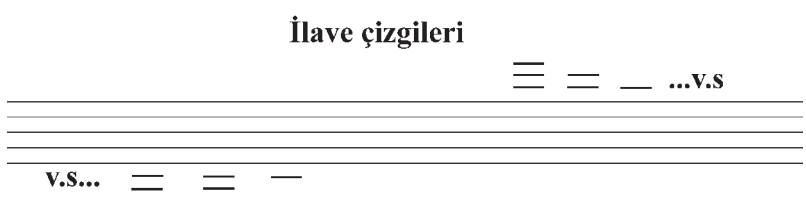
Porte

Bir mûsıkî eserini dinlediğimiz zaman o eserin tizlik veya pestlik bakımından birbirinden farklı seslerden meydana geldiğini duyarız. İşte bu tizlik ve pestlik farklarını belirtecek şekilde notaların yazılmasına yarayan, yatay durumda birbirinden eşit uzaklıkta beş paralel çizgi ve dört aralığa **porte** denir. Portenin çizgi ve aralıkları aşağıdan yukarıya doğru sayılır.



İlâve Çizgileri

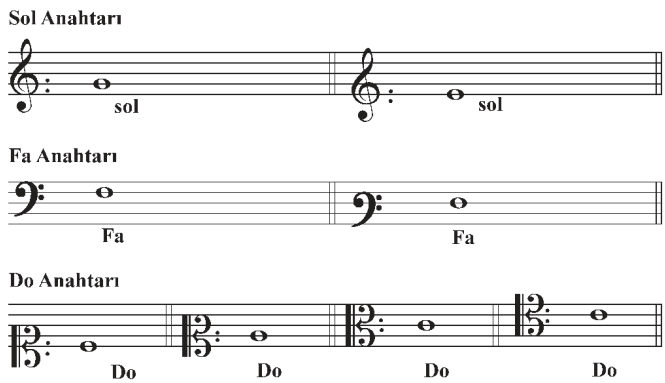
Portenin beş çizgi ve dört aralığına ancak dokuz nota yazılabilir. Buna portenin en altına ve en üstüne yazılan iki notayı da ilâve edersek, bu sayı ancak onbiri bulur. Yâni porte beş çizgi, dört aralığı ile bize onbir nota yazma imkânını verir. Hâlbuki herhangi bir mûsıkî eserinde, özellikle saz eserlerinde onbir sesten daha fazla ses kullanılabilir veya herhangi bir mûsıkî eseri makam gereği daha tiz yahut daha pest bölgelerde gezinebilir. İşte bu notaları yazabilmek için portenin altına ve üstüne kısa çizgiler konur. Bu çizgiler, gerek alttan ve gerekse üstten eldeki porteye yaklaştırılan ikinci ve üçüncü portelerin, yazacağımız tizlik ve pestlikteki seslerin gerektirdiği kadar olan çizgileridir. Bu duruma göre esas portenin onbeş çizgili olduğu meydana çıkıyor. Fakat birbirini takip eden onbeş çizgilik bir porte üzerindeki notaları okumak tamamen imkânsız olduğundan, bu portelerden ortadaki çizilir, altta ve üstteki öteki porteler sesler gerektirdikçe böyle ilâve çizgileri hâlinde, kısa kısa, gerektiği sayıda gösterilir.



Portenin altındaki ilâve çizgileri yukarıdan aşağıya, üstündekiler ise aşağıdan yukarıya doğru yine 1,2,3, vs. diye sayılır. Bu çizgilerin 4'ten fazlası okumayı güçleştirdiği için kullanılmaz. 4'ten fazla ilâve çizgisini gerektirecek tizlik veya pestlikteki sesler için değişik anahtarlar kullanılır.

Anahtarlar

Portenin üstüne ve altına konulan ilâve çizgilerinin 4'ten fazlası okumayı zorlaştırdığı için 5 ilâve çizgili pest ve 5 ilâve çizgili tiz sesleri ve bunların ötesindekileri göstermek için değişik anahtarlar kullanılır. Anahtarlar üç çeşittir ve aralarında türlere ayrılır. Bunlar, ikisi sol, ikisi fa, dördü do anahtarı olmak üzere sekiz tanedir. Anahtarlar aralıklara yazılmayıp çizgilerle yazılır ve yazıldıkları çizgi üzerindeki notaya kendi isimlerini verirler. Diğer notalar da buna göre isim alırlar. 1. çizgideki sol anahtarı, 4. çizgideki fa anahtarı ile aynı sonucu verdiği için sonradan kullanılmaz olmuştur.



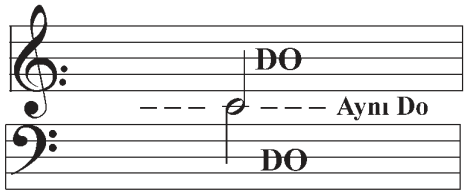
Anahtarların en önemli görevi notaların isimlendirilmelerini sağlamalarıdır. Her anahtar yazıldığı çizgideki notaya kendi ismini verir ve diğerleri de buna göre isimlendirilir demiştik. Örnek olarak 1. çizgideki **do** ve 4. çizgideki **fa** anahtarlarını alalım. Öteki anahtarlar için de durum aynıdır.



Belli bir **do** sesinin her anahtarda portenin neresinde bulunduğunu görelim.



4. çizgideki **fa** anahtarı ile 2. çizgideki **sol** anahtarının birbiriyle bir alâkası vardır. Aşağıdaki şekilde de görüleceği gibi 2. çizgideki **sol** anahtarı ile yazılan, portenin altındaki 1 ilâve çizgili ***do*** ile 4. çizgideki **fa** anahtarı ile yazılan, portenin üst dışındaki 1 ilâve çizgili **do** aynı ses yâni sesdaştır. Birbiriyle alâkalı bu iki anahtarın yazıldığı iki ayrı porte arasından hayalî bir çizgi geçtiği kabul edilir ve bu ikisi için de bir ilâve çizgisi olur.



Türk mûsıkîsinde yalnız 2. çizgiye konulan **sol** anahtarı kullanılır.

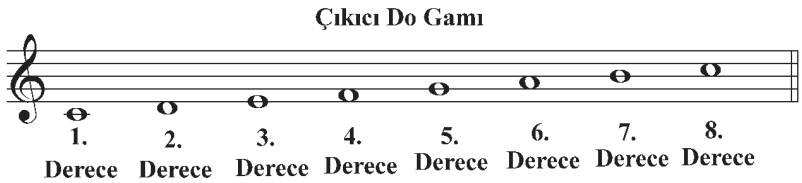
Gam

Herhangi bir notadan başlayıp inici veya çıkıcı olarak sekiz komşu notanın hiç kopmadan sıralanmasına **gam** denir. Gamlar pestten başlayıp tize doğru sıralanıyorsa **çıkıcı**, tizden başlayıp peste doğru sıralanıyorsa **inici** gam adını alır. Batı mûsıkîsinde her gam, başladığı notanın ismini alır (çıkıcı do gamı, inici re gamı gibi). Gamların çıkıcılık veya inicilikleri hakkında birşey söylenmezse, her zaman çıkıcı gam anlaşılır (gam yerine bugün **dizi** adını kullanıyoruz).

1- Diatonik Gam: 5 tam ve 2 yarım sesten meydana gelen gama diatonik gam denir.

2- Kromatik Gam: Diatonik gamdaki 5 tam aralığın bölünmesiyle meydana gelen, birbirinden eşit uzaklıktaki 12 yarım sesi olan gama kromatik gam denir. (Bkz. Tampere sistemi).

Gamın her notasına **derece** denir. Buna göre gama adını veren en pest nota l. derece, diğerleri de 2. derece, 3. derece, 8. derece diye sıra numarası alırlar.



Bir notaya alttan veya üstten komşu olan notaya **bitişik derece** denir. Meselâ, **mi-fa, fa-sol** bitişik derecelerdir. İki notanın arasına başka nota girmişse, buna **ayrık derece** denir. Meselâ; **mi-sol, sol-si** ayrık derecelerdir.

Aralık (Intervall)

Sesler arasındaki kalınlık, incelik farkına **aralık** denir. Başka bir deyimle aralık, sesler arasındaki mesafedir. Batı mûsıkîsinde ana olarak tam ve yarım aralıklar vardır. Ayrıca artık ve eksik aralıklar mevcuttur. Tam aralıklar Türk mûsıkîsinde de aynen vardır. Fakat yarım, artık, eksik gibi sıfatlar Türk mûsıkîsinde başka bir ölçüye bağlıdır ki, ileride koma konusunda incelenecektir. Aralık pestten tize doğru olursa buna **üst aralık,** tizden peste doğru olursa **alt aralık** denir. Alt veya üst diye birşey söylenmemişse, her zaman üst aralığın kastedildiği anlaşılır. Aralığın konu olduğu yerde seslerin süresinin önemi yoktur. (Fiziksel bakımdan aralığın sesler arasındaki frekans-titreşim farkı olduğunu daha önce öğrenmiştik.)

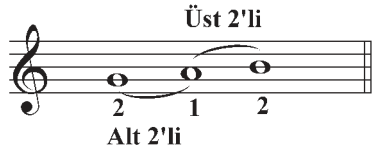
Aralıkların Rakamlandırılması

Gamın her sesine derece denildiğini öğrenmiştik. Aralıkların rakamlanması da buna dayanır. Ancak burada herhangi iki ayrık derecenin arasındaki mesafeyi ifâde etmek de kolaylaşır. Bunda kural, aralığın başladığı notadan gittiği notaya kadar, kendi dâhil, sayarak gerekli sayıyı vermektir.

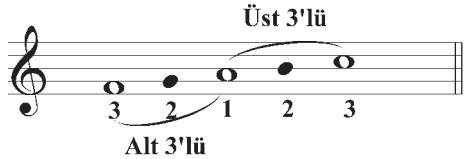
Birli: (Sestaş, unison): Bir ses olduğu yerde aynen tekrar edilirse birli, sesdaştır.



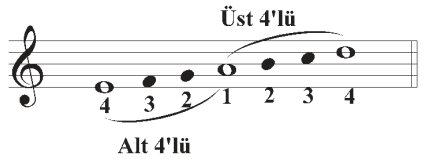
İkili: Bir sese göre, ister üst, ister alt taraftan bitişik derecelerine ikili denir. Üst ikili, alt ikili.



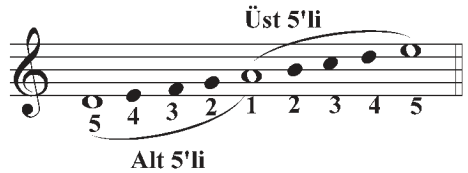
Üçlü: Bir sese göre, üst ve alt taraftan kendi dâhil üçüncü sesine üçlü denir. Üst üçlü, alt üçlü.



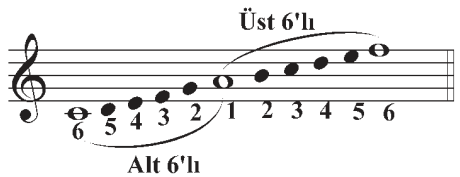
Dörtlü: Bir sese göre, üst ve alt taraftan kendi dâhil dördüncü sese dörtlü denir. Üst dörtlü, alt dörtlü.



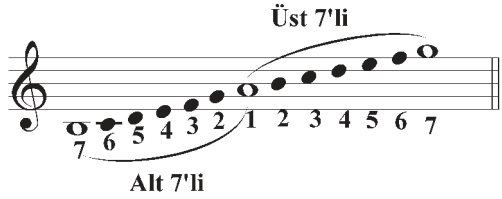
Beşli: Bir sese göre, üstten ve alttan kendi dâhil beşinci sese beşli denir. Üst beşli, alt beşli.



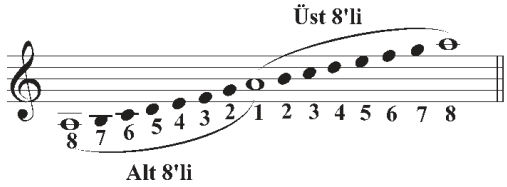
Altılı: Bir sese göre, üstten ve alttan kendi dâhil altıncı sese altılı denir. Üst altılı, alt altılı.



Yedili: Bir sese göre, üstten ve alttan kendi dâhil yedinci sese yedili denir. Üst yedili, alt yedili.



Sekizli: Bir sese göre, üstten ve alttan kendi dâhil sekizinci sese sekizli veya oktav denir. Üst sekizli, alt sekizli.

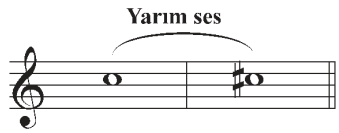


Aralıkların bu çeşit sayılmalarında seslerin diyezli veyâ bemollü oluşlarının önemi yoktur.

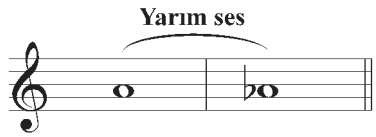
Değiştirme İşâretleri

Değiştirme işâretleri **diyez**, **bemol** ve **bekar**'dır.

Diyez: # Önündeki notayı değeri kadar tizleştiren işarete diyez denir.



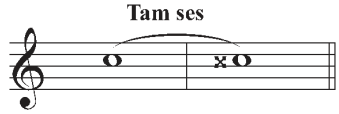
Bemol: ♭ Önündeki notayı değeri kadar pestleştiren işarete bemol denir.



Bekar: ♮ Diyez veya bemolle değiştirilmiş bir notayı, diyez veya bemolden kurtarır.



Çift diyez: 𝄪 Önündeki notayı bir tam ses tizleştirir.



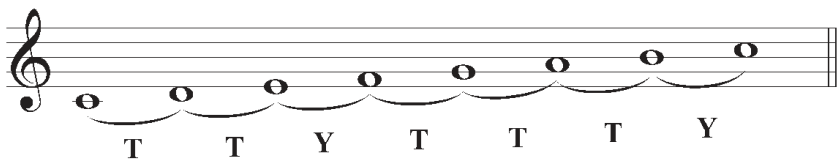
Çift bemol: 𝄫 Önündeki notayı bir tam ses pestleştirir.



Çift bekar: ♮♮ Çift diyez veya çift bemolle değiştirilmiş bir sesi, bunlardan kurtarmak için çift bekar kullanılır.



Türk mûsıkîsindeki diyez ve bemoller ayrı kurallara bağlı, her birinin ayrıca değerleri olan çeşitli şekillerde ve batı mûsıkîsinden çok daha fazladır. Türk mûsıkîsinin ana dizisi çargâh dizisi (do majör gamı)'dir. Bu dizi 5 tam, 2 yarım aralıktan meydana gelmiştir (5 T + 2 B'dir).

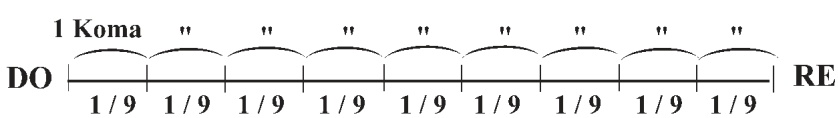


Türk mûsıkîsindeki bütün özel dörtlü ve beşliler ve bunların birbirine eklenmesinden meydana gelen makam dizileri, bu çargâh dizisinin seslerinin Türk mûsıkîsine has özel değiştirme işaretleriyle değiştirilmesinden ve yine bu dizinin muhtelif seslerinden başlanmasından hâsıl olur. Bunu yapabilmek için evvelce bahsi geçen Türk mûsıkîsinin özel değiştirme işaretleri kullanılır. Bu şekilde tam aralıkları yarım, artık veya eksik; yarım aralıkları da tam veya artık aralık hâline getirebiliriz. Daha doğrusu bu sayede Türk mûsıkîsi aralıklarını elde edebiliriz.

Koma

Sesin kulakla farkedilebilen çok küçük bir parçasıdır. Aralıklardan söz ederken tam ses, yarım ses adını verdiğimiz, iki ses arasındaki bir takım uzaklıklardan bahsetmiştik. Şimdi önce tam ses veya tam aralık, sonra da yarım ses veya yarım aralık dediğimiz şeyin ne olduğunu öğrenelim.

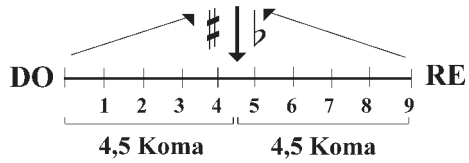
Mûsıkîde tam ikili aralık, küçük küçük birbirine eşit dokuz parçanın birbirine birleşmesinden meydana gelmiştir. Bu küçük parçaların her birine **koma** denir. Misâl: Bir telin, **do** sesi alabileceğimiz herhangi bir yerine birinci parmağımızla basalım, ikinci parmağımızla da **re** sesini alabileceğimiz bir yerine basalım. Sonra iki parmağımız arasındaki uzaklığı ölçüp dokuza bölersek, iki parmağımız arasındaki uzaklığın 1/9'ini buluruz. İşte bu tam ikili aralık arasındaki her 1/9 parçaya **1 koma** adı verilir. Komalar ve aralıklar ayrıca fizik hesaplara dayanır. Yukarıdaki misâl, konuyu basitleştirmek için verilmiştir.

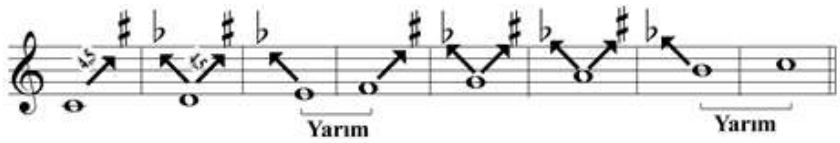


İşte **tam ses**, iki ses arasında dokuz komalık uzaklık olan aralıklardır. Batı mûsıkîsindeki yarım ses ise, iki ses arasında 4,5 komalık uzaklık olan aralıklardır ki, bundan da batı mûsıkîsinin, **tampere** sistemi doğmuştur. **Do** gamında **mi-fa** ve **si-do** aralıkları yarım ses, yâni 4,5 koma olarak kabul edilmiştir. Türk mûsıkîsinde ise yine tabiî **do** gamında **mi-fa** ve **si-do** aralıkları 4 komadır.

Tampere Sistemi

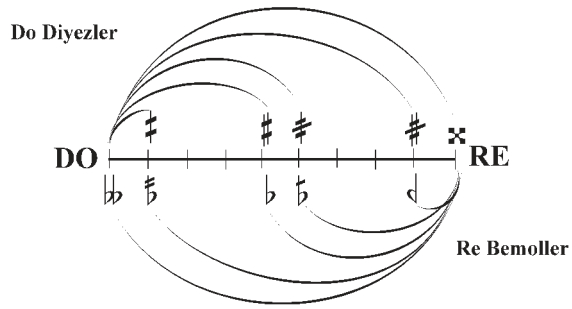
Tam aralıkların 4,5 komaya bölünmesi ile meydana gelmiş, batı mûsıkîsinin öz sistemidir. Bu 4,5'uncu komada bir evvelki sesin diyezi, bir sonraki sesin ise bemolünün bulunduğu kabul edilmiştir. Bu biraz teoriktir. Aslında kromatik yarım ses 5 koma, diatonik yarım ses ise 4 komadır. Fakat batı müzikçileri büyük Bach'dan beri, birçok kolaylıkları sebebiyle yarım sesi 4,5 koma olarak almışlardır. Böylece tam aralıkların 4,5'uncu komadan ikiye bölünmesiyle bir sekizli içinde biribirinden eşit uzaklıkta on iki ses meydana gelir. Bu sisteme **tampere sistemi** denir. Bu şekilde meydana gelen on iki yarım sesli diziye **kromatik dizi** adı verilmiştir. **Diatonik dizi** ise beş tam, iki yarım sesten meydana gelen dizilerdir (Tabiî **do** gamı gibi). Türk mûsıkîsinin ses sistemi çok daha zengin ve değişiktir.





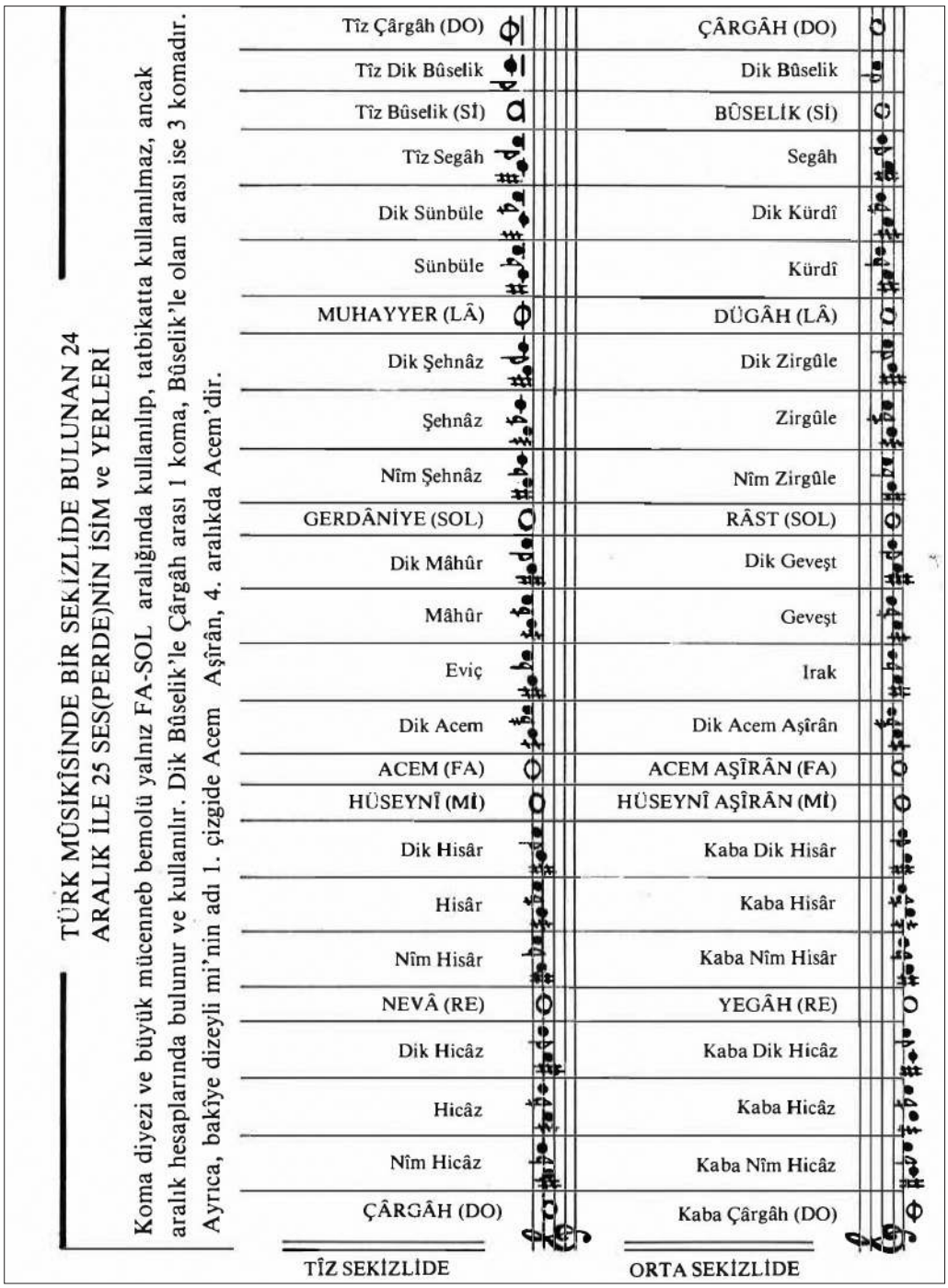
Türk Mûsıkîsi Sistemi ve İkili Aralıkları

Tampere sisteminin, tam ikili aralığın ortadan bölünüp bu 4,5'uncu komada kalın sesin diyezinin ince sesin bemolünün bulunduğunu kabul eden eşit aralıkları karşısında, Türk mûsıkîsinde durum bambaşkadır. Türk mûsıkîsinde herhangi bir tam ses pestten tize doğru 1., 4., 5., 8. ve 9. komalarda birer diyeze; yine tizden peste doğru 1., 4., 5., 8. ve 9. komalarda da birer bemole sahiptir. Bütün bu diyez ve bemollerin özel şekilleri vardır.



9 komalık diyeze çift diyez, 9 komalık bemole ise çift bemol denir ve şekilde görüldüğü gibi, çift diyez bir sonraki sesle, çift bemol ise bir evvelki tam sesle çakışır. Bu tip seslere **anarmonik sesler** denir. Bunlar genellikle şed'ler ve nazarî hesaplar için kullanılır. (Dubl diyeze **çift diyez**, dubl bemole de **çift bemol** demek daha anlamlıdır ve çoğunlukla böyle kullanılır). Yine l komalık diyez ve 8 komalık bemol de ancak nazarî hesaplar için kullanılır, fakat sekizli içinde sayı verilmez. Yâni sisteme dâhil değildir. Bunları çıkarıp geri kalanları sayarsak, Türk mûsıkîsinde bir sekizli içinde birbirinden eşit uzaklıkta olmayan 24 aralık bulunduğunu görürüz. Bu 24 aralıkta meydana gelen 25 sesin her birinin ayrı ismi vardır.

Türk mûsıkîsindeki seslerin isimleri aşağıdaki cedvelde gösterilmiştir. Bunlar seslerin orta ve tiz sekizlideki isimleridir. Bunlardan daha pest sekizli için seslerin isimlerinin başına iki tane **kaba** sözü getirmekle pest sekizli, üç tane kaba sözü getirmekle de daha pest sekizlinin isimleri elde edilir. Kısaca pestlik derecesi kadar **kaba** sözü getirilir. Tiz sekizliden daha tiz sesler için de yine aynı isimlerin başına, tizlik derecesi kadar bir, iki veya üç defa **tiz** kelimesi getirilir.


TÜRK MÜSİKİSİNDE BİR SEKİZLİDE BULUNAN 24 ARALIK İLE 25 SES(PERDE)NİN İSİM ve YERLERİ
Koma diyezi ve büyük mücenneb bemolü yalnız FA-SOL aralığında kullanılıp, tatbikatta kullanılmaz, ancak aralık hesaplarında bulunur ve kullanılır. Dik Bûselik'le Çârgâh arası 1 koma, Bûselik'le olan arası ise 3 komadır. Ayrıca, bakîye dizeyli mi'nin adı 1. çizgide Acem Aşîrân, 4. aralıkda Acem'dir.
TÎZ SEKİZLİDE
ÇÂRGÂH (DO)
Nîm Hicâz
Hicâz
Dik Hicâz
NEVÂ (RE)
Nîm Hisâr
Hisâr
Dik Hisâr
HÜSEYNÎ (Mİ)
ACEM (FA)
Dik Acem
Eviç
Mâhûr
Dik Mâhûr
GERDÂNİYE (SOL)
Nîm Şehnâz
Şehnâz
Dik Şehnâz
MUHAYYER (LÂ)
Sünbüle
Dik Sünbüle
Tîz Segâh
Tîz Bûselik (Sİ)
Tîz Dik Bûselik
Tîz Çârgâh (DO)
ORTA SEKİZLİDE
Kaba Çârgâh (DO)
Kaba Nîm Hicâz
Kaba Hicâz
Kaba Dik Hicâz
YEGÂH (RE)
Kaba Nîm Hisâr
Kaba Hisâr
Kaba Dik Hisâr
HÜSEYNÎ AŞÎRÂN (Mİ)
ACEM AŞÎRÂN (FA)
Dik Acem Aşîrân
Irak
Geveşt
Dik Geveşt
RÂST (SOL)
Nîm Zirgûle
Zirgûle
Dik Zirgûle
DÜGÂH (LÂ)
Kürdî
Dik Kürdî
Segâh
BÛSELİK (Sİ)
Dik Bûselik
ÇÂRGÂH (DO)

Türk Mûsıkîsindeki İkili Aralıkların İsimlendirilmesi ve Değiştirme İşaretleri

Türk mûsıkîsine özgü ikili aralıkların her birinin ismi ve harflerle gösterilen senbolleri vardır. Şimdi bunları topluca bir cetvel hâlinde görelim:

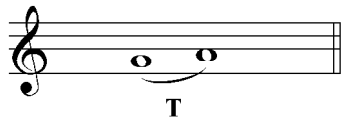
ARALIĞIN ADI	KOMA OLARAK DEĞERİ	DİYEZİ	BEMOLÜ	SİMGESİ
KOMA veya FAZLA	1	𝄲	𝄳	F
EKSİK BAKİYE	3	—	—	E
BAKİYE	4	♯	♭	B
KÜÇÜK MÜCENNEB	5	𝄰	𝄬	S
BÜYÜK MÜCENNEB	8	𝄪	𝄫	K
TANÎNÎ	9	𝄪	𝄫	T
ARTIK İKİLİ	12-13	—	—	A_{12}-A_{13}

Değiştirme işaretleri konusunda diyez ve bemolden söz ederken "değeri kadar tizleştirir", "değeri kadar pestleştirir" demiştik. Bunun sebebi, Türk mûsıkîsindeki diyez ve bemollerin değişik koma değerlerine sahip bulunmasıdır. Bu durum, yukarıdaki cedvelden de anlışılıyor. Ayrıca, **koma, bakiye, küçük mücennep, büyük mücennep, tanini, artık ikili** aralıkları harflerle de ifâde edilmiştir. Bu harfler tek başına ne diyezi, ne de bemolü gösterir. Ancak iki ses arasındaki uzaklığı, yâni iki ses arasında kaç komalık bir aralık bulunduğunu ifâde eder. Her uzaklığın harflerden başka isimleri olduğunu da yukarıda öğrenmiştik. Eksik bakiye aralığı, üç komalık bir değere sahiptir. Ayrı diyez ve bemolü yoktur. Çünkü bu aralık, koma aralığı gibi tek başına kullanılmayıp, öteki aralıkların elde edilmesinde kullanılır ve bazı makamların oluşumunda yer alır. Artık ikili aralığı için ayrı değiştirme işaretlerine gerek yoktur. Çünkü bu aralık, öteki işaretlerin yardımıyla kolayca elde edilir. (Koma aralığı için **fazla, irha, minik** gibi isimler de kullanılmıştır).

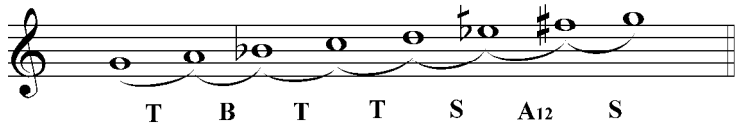
İki ses arasındaki uzaklık harflerle gösterilir demiştik. Meselâ **sol-lâ** arası 9 komadır, yani tanini'dir. O hâlde "T" harfi ile gösterilecektir.



T



Başka örnekler:



Türk mûsıkîsinde herhangi bir işâretle değiştirilmemiş olan **mi-fa** ve **si-do** aralıkları 4 koma (bakiye), yâni "B" dir. İşte gördüğümüz bu değişik aralıklar, değişik sıralarla yanyana getirilerek **çeşni** dediğimiz dörtlü ve beşliler oluşturulur. Bu dörtlü ve beşliler değişik sıralarla birbirine eklenerek makam dizileri meydana gelir. Bu dizilerde belli kurallar altında melodiler meydana getirecek şekilde gezinilerek de sayıları pek çok olan makamlarımız ortaya çıkar.

Bâzı Aralıkların Genişliği

Her aralığın genişliği iki uçtaki seslerin durumuna bağlıdır. Bu seslerin birine veya her ikisine diyez veya bemol, yâhut birine diyez diğerine bemol koyarak, aralığı işaretlerin değerince daraltıp genişletmek mümkündür.



Sekizli: İki uçtaki sesler, işaretçe aynı olmak şartıyla 5 tanini ve 1 büyük mücennep toplamına eşitse, yâni aralıkların toplamı 53 koma ise **tam sekizli**'dir. 53 komadan fazla ise **artık**, 53 komadan az ise **eksik sekizli**'dir.

Beşli: Dört aralığı toplamı 3 tanini ve 1 bakiyeye eşitse, yâni 31 koma ise **tam beşli**'dir. 31 komadan daha fazla ise **artık**, daha az **eksik beşli**'dir.

Dörtlü: Üç aralığı toplamı 2 tanini ile 1 bakiyeye eşitse, yâni 22 koma ise **tam dörtlü**, bundan fazla ise **artık**, az ise **eksik dörtlü**'dür.

Üçlü: Beş çeşittir:

a) **En büyük üçlü:** İki aralığı toplamı 2 tanini, yâni 18 koma olan üçlülerdir.
b) **Büyük üçlü:** İki aralığı toplamı 1 tanini ile 1 büyük mücennep toplamına eşit olan, yâni 17 koma olan üçlülerdir.
c) **Orta üçlü:** İki aralığı toplamı 1 tanini ile 1 küçük mücennep toplamına eşit, yâni iki aralığı toplamı 14 koma olan üçlülerdir.
d) **Küçük üçlü:** İki aralığı toplamı 1 tanini ile 1 bakiye toplamına eşit olan, yâni 13 koma olan üçlülerdir.
e) **En küçük üçlü:** İki aralığı toplamı 1 tanini ile 1 koma toplamına eşit olan, yâni 10 koma olan üçlülerdir.

Türk Mûsikîsinde Dizi Meydana Getirmeye Yarayan Özel Dörtlü ve Beşliler

Çeşni, lezzet demektir. Türk mûsıkîsinin esâsını, çeşni dediğimiz dörtlü ve beşliler meydana getirir. Bir çeşni, sağlam bir şekilde dört sesi ile belli olur. Bu dörtlü ve beşlilerin birçoğu **tam dörtlü** ve **tam beşli**'dir. Özellikle basit makamlarda bu çeşnilerin tam dörtlü ve tam beşli olma şartı vardır.

Tam dörtlü: Üç aralığı toplamı 22 koma olan dörtlü'lerdir.

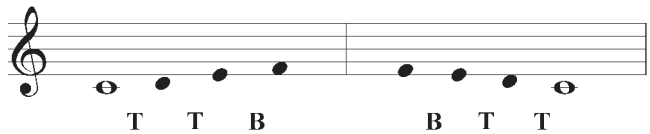
Tam beşli: Dört aralığı toplamı; 31 koma olan beşli'lerdir.

Dörtlü ve beşlilerin aralıkları toplamı belli olduğu hâlde, aralıklarının sıralanışı ve seslerin birbirine olan uzaklıkları değişik olduğu için farklı çeşniler meydana gelir.

A- Türk Mûsıkîsinde Dizi Meydana Getirmeye Yarayan Özel Tam Dörtlüler

Üç aralığı toplamı 22 koma olan dörtlülerin tam dörtlüler olduğunu öğrenmiştik. Türk mûsıkîsinde dizi meydana getirmeye yarayan özel tam dörtlüler'i sırayla inceleyelim:

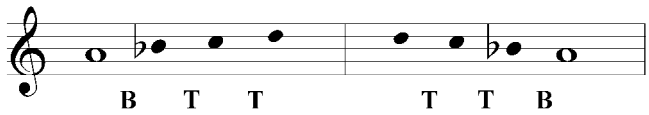
1- Çargâh dörtlüsü: Kendi yeri çargâh (**do**) veya kaba çargâh perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e T.T.B., tiz'den pest'e B.T.T.'dir.



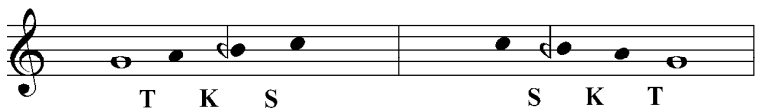
2- Bûselik dörtlüsü: Kendi yeri dügâh **(lâ)** perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e T.B.T., tiz'den pest'e T.B.T.'dir.



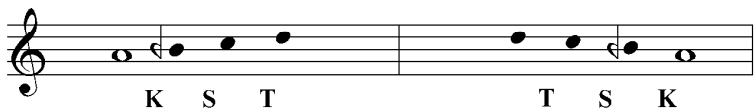
3- Kürdî dörtlüsü: Kendi yeri dügâh **(lâ)** perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e B.T.T., tiz'den pest'e T.T.B.'dir.



4- Rast dörtlüsü: Rast dörtlüsünün kendi yeri rast **(sol)** perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e T.K.S., tiz'den pest'e S.K.T.'dir.



***5-* Uşşâk dörtlüsü:** Kendi yeri dügâh **(lâ)** perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e K.S.T., tiz'den pest'e T.S.K.'dır.

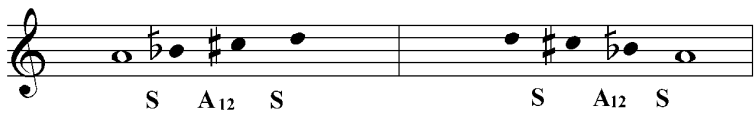


Not: Uşşâk dörtlüsü her ne kadar şekildeki gibi yazılırsa'da, bu çeşninin 2.sesi olan koma bemollü si (segâh) perdesi 1-2 koma daha pest basılır. (Özellikle inici seyirde) Dolayısıyle si-do (segâh ve çârgâh) arası'da 6-7 koma kadardır.

Arel-Ezgi nazariyatında bu aralığı yazacak başka işaret olmadığı için si sesi koma bemolü ile yazılır fakat tatbikatta biraz daha pest basılır.Ancak bunda'da ifrata gidilmemelidir.Çünkü çeşni değişir.

Bu durum uşşâk makâmında ve uşşâk'ın bulunduğu her yerde gereklidir.

6- Hicaz dörtlüsü: Kendi yeri dügâh **(lâ)** perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e ve tiz'den pest'e doğru S.A.S'dir.



Hicaz dörtlüsünün ikinci aralığı olan "A" artık ikili 12 komadır. Bu 12'yi "A" harfinin altına yazmak gereklidir A_{12} şeklinde gösterilir. Öteki çeşnilerin aralıkları hiç değişmediği hâlde Hicaz çeşnisinde ikinci aralık olan "A" bazen işâret kalabalığını önlemek için, bazen de aralığı yazacak başka işâret olmadığı için 12 koma yerine 13 koma olabilir. Böyle bir değişikliğe imkân vardır. Çünkü

Hicaz çeşnisi bozulmamaktadır. Yalnız o takdirde dörtlü'nün 22 komalık tam dörtlü olarak kalabilmesi için 1. veya 3. aralıklardan biri mutlaka "B" (bakiye) olacaktır. Aksi hâlde, yâni S.A.13 S. olursa, dörtlü 23 koma, yâni artık dörtlü olur.

Hüseynî'de Hicâz 4'lüsü



İşâret fazlalığını önlemek için: Yukarıdaki şekilde de görüldüğü gibi S.A.12S. olduğu zaman **fa** için 1 koma diyezi koymak gerekiyor. Bu 1 komalık diyezi kaldırırsak, hem büyük bir ses farkı olmaz, hem de işâret fazlalığını önlemiş oluruz. Fakat o zaman 1. aralık mutlaka "B" olmalıdır.

Nîm Hicâz'da Hicâz 4'lüsü



Aralığı yazacak başka işâret olmadığı için: Yukarıdaki şekilde de görüldüğü gibi **re-mi** arası işâretsiz *9* koma - (T) dır. Bu aralığın 12 koma (A) olabilmesi için **mi'**ye 3 komalık bir diyez koymak gerekir. Hâlbuki 3 komalık bir diyezimiz yoktur. Mecbûren 4 komalık, yâni bakiye diyezi koyar, "A"yı 13 koma hâline getiririz. **Fa'**ya da bakiye diyezi koyarak 3. aralığı "B" (bakiye) yapar, dörtlü'nün tam dörtlü olarak kalmasını sağlarız.

Önemli Not: Hicaz çeşnisi nazarî olarak her ne kadar yukarıda ifâde edildiği gibi ise de bu çeşninin farklı bir çeşidi daha vardır. Meselâ Hüzzam, Saba, Bestenigâr vs. gibi bazı makamlarda ve bu makamların karıştığı diğer başka makamlarda, hatta bu çeşninin dörtlü veya beşli hâlinde bile geçtiği eserlerde kendini açıkça belli eder.

3.Çeşit Hicâz Çeşnisi (5'lisi)

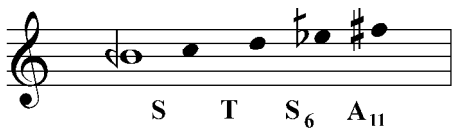


Sözü edilen bu değişiklik, bu makamlarda ve meselâ Hüzzamda Hisar perdesinin 1-2 koma kadar dikleşmesiyle (A) yani Artık ikili Aralığının 11 ve hatta bazen daha darlaşması ile meydana gelir. Hüzzam makamında Hisar perdesinin, notalarda yazıldığı gibi, Bakiye bemollü mi olmadığını ve daha dik

olduğunu zaten herkes bilir. Bu durumda Nevâ-Hisar aralığı da (S) Küçük mücennep yani 5 koma değil 6-7 komaya kadar genişlemiş olur. Fakat Arel-Ezgi sisteminde bu aralığı yazacak işaret olmadığı için notada bilinen işaret olan bakiye bemolü kullanılır. Şedlerinde de durum aynıdır. Bu genişlemiş (S) aralığına, duruma göre "Artık küçük mücennep" veya "Eksik büyük mücennep" adı verilebilir. Harf ile gösterilirken de, eğer 6 koma ise (A)da olduğu gibi (S)'nin altına 6, eğer 7 koma ise (K)nın altına 7 rakamları konulabilir. S_6 veya K_7 gibi.



Tam dörtlü ve Tam 5li de bozulmamaktadır.
Bu durumda Hüzzam 5 lisi de şöylece yazılır.

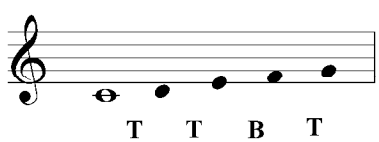


Fakat tabiî bu sadece tatbikatta geçerlidir. Nazariyatta yine SAS olarak yazılacak ve notada eski işaretler kullanılacaktır.

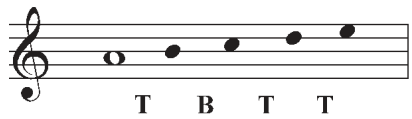
B- Türk Mûsıkîsinde Dizi Meydana Getirmeye Yarayan Özel Tam Beşliler

Beşliler, herhangi bir çeşniyi daha kuvvetli ve sağlam bir şekilde hissettirirler. Yukarıda gördüğümüz tam dörtlülerin tiz taraflarına birer tanini aralığı eklemekle aynı isimdeki özel beşlileri elde ederiz. Yalnız Uşşâk dörtlüsü'nün tiz tarafına bir tanini aralığı eklemekle yapılan beşli'ye Uşşâk beşlisi değil, Hüseynî beşlisi denir.

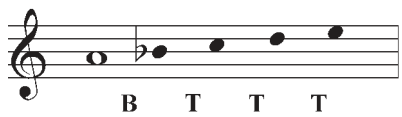
1- Çârgâh beşlisi: Aralıkları pest'ten tiz'e T.T.B.T. ve tiz'den pest'te T.B.T.T.'dir.



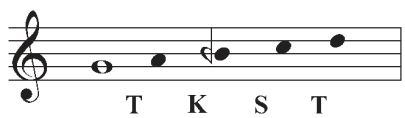
2- Bûselik beşlisi: Aralıkları pest'ten tiz'e T.B.T.T. ve tiz'den pest'e T.T. B.T.'dir.



3- Kürdî beşlisi: Aralıkları pest'ten tiz'e B.T.T.T., tiz'den pest'e T.T.T.B.'dir



4- Rast beşlisi: Aralıkları pest'ten tiz'e T.K.S.T., tiz'den pest'e T.S.K.T.'dir.



5- Hüseynî beşlisi: Aralıkları pest'ten tiz'e K.S.T.T., tiz'den pest'e T.T.S.K.'dır.



***6*- Hicaz beşlisi:** Aralıkları pest'ten tiz'e S.A_{12} S.T., tiz'den pest'e T.S.A_{12}S.'dir.



Ana Dizi

Türk mûsıkîsinde **ana dizi** olarak **çargâh** dizisi kabul edilmiştir. Bunun bir takım sebepleri vardır. Önce çargâh dizisinin sesleri diyez, bemol gibi herhangi bir değiştirme işâreti ile değiştirilmemiştir ve tabiî hâldedir. Bundan başka bu dizinin aralıkları yalnız tanini ile bakiye aralıklarından meydana gelmiştir. Tanini ve bakiye aralıkları ise öteki bütün aralıkların elde edilmesine en elverişli aralıklardır. Meselâ, büyük mücennep aralığını bulmak için bakiye aralığına bir bakiye katarız; küçük mücennep aralığını bulmak için tanini aralığından bir bakiye çıka-

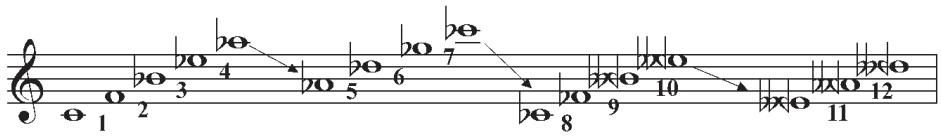
rırız. Böylece bütün Türk mûsıkîsi aralıkları tanini ve bakiye aralıkları ile toplama ve çıkarma yoluyla elde edilir. Ayrıca çargâh dizisinin bütün seslerinde, bütün basit makamlarımızı icra etmek mümkündür. Kısaca çargâh dizisi, gerek fizik hesapları bakımından aralıkların hesabı için, gerek nota yazmada işâretleri kolay bir şekilde kullanabilmek için ve yukarıda sayılan diğer kolaylık ve özellikleri dolayısiyle **ana dizi** olmaya en elverişli dizi olarak kabul edilmiştir. (Bk. T.M. Bir Sekizlide 24 Aralığın Bilimsel İsbatı; T.M. Sisteminin Fiziksel ve Matematiksel İncelenmesi; T.M. Sistemi; evvelki konular.) Kaba Çargâh'tan tiz'e doğru 12 tam dörtlü ve 11 tam beşli alacak olursak, Türk mûsıkîsi sistemindeki birbirinden eşit uzaklıkta olmayan 24 aralığı buluruz. Bu da Türk Mûsıkîsi sisteminin tabîatten elde edildiğinin en önemli isbatıdır.

Türk Mûsıkîsinde Bir Sekizli'de 24 Eşit Olmayan Aralığın Bilimsel İspatı

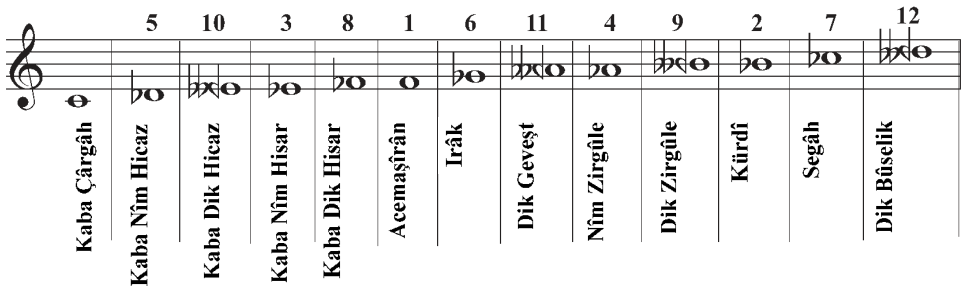
Daha evvel bir sekizli içinde eşit olmayan 24 aralığı ve bundan meydana gelen ayrı isimli sesleri gördük. Bu sistem Türk mûsıkîsinin esas sistemidir ve tabiatten çıkmıştır.

Eğer kaba çârgâh'dan başlayarak tiz'e doğru 12 tane tam dörtlü ve 11 tane tam beşli alacak olursak, elde edilecek sesler, bizim, bir sekizli'deki 24 aralık ve 25 sesimiz olacaktır. İşte bu hem seslerimizin ve aralıklarımızın tabiatta var olduğunun, hem de çok sağlam bir temele dayandığının isbatıdır. (Bkz. T.M.nin Fiziksel ve Matematiksel İncelenmesi).

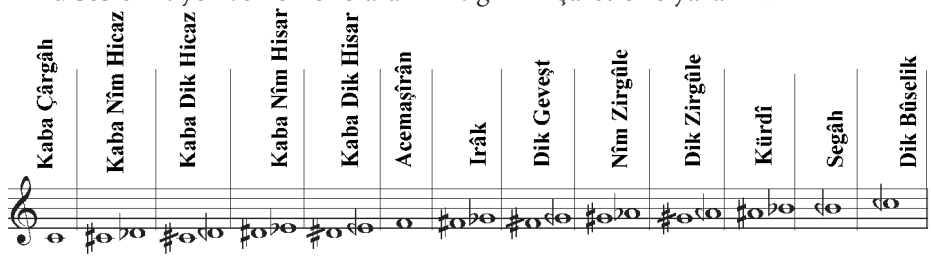
Sekizli'leri indirmek şartıyla önce kaba Çârgâh'dan tîz'e doğru 12 tam dörtlü alalım.



Elde ettiğimiz bu sesleri sıraya koyup isimlerini yazalım:



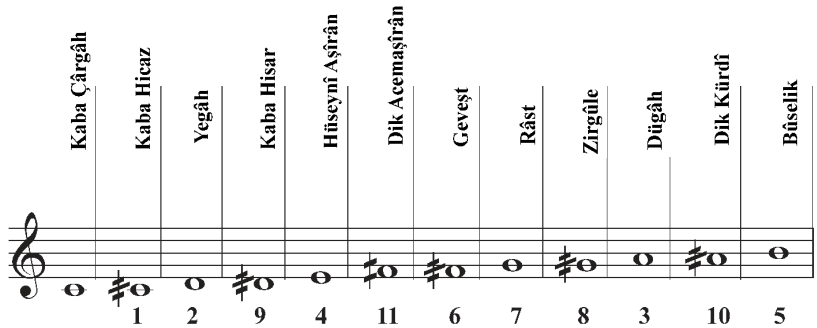
Bu sesleri diyez ve bemol olarak bildiğimiz işâretlerle yazalım:



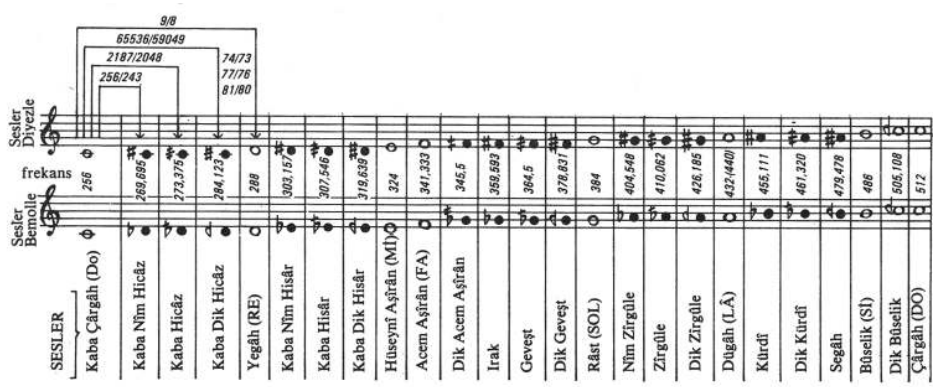
Şimdi de kaba Çârgâh'tan tiz'e doğru 11 tane tam beşli alırsak diğer seslerimizi buluruz:



Bunları da sıralayıp yazarsak, bir sekizli'deki 24 sesimizi bulmuş oluruz:



(Not: Seslerin üzerindeki sayılar o sesin kaçıncı dörtlü veya beşli'de bulunduğunu göstermektedir.)



Türk Mûsıkîsinde 24 Aralığı Elde Etmenin Diğer Yolları

Mûsıkîmizdeki 24 aralığı elde etmenin iki yolu daha vardır. Aralıklarımızı bu yollarla elde edebilmek için Kürdî'li Çârgâh dizisi denilen bir diziden yararlanılır. **Kürdîli Çârgâh dizisi** Çârgâh beşlisine Bûselik dörtlüsü'nün eklenmesinden elde edilmiş bir dizidir.

1- Kürdîli Çârgâh dizisinin her sesinden tiz'e doğru T.B.S.K. aralıklarını sıra ile alacak olursak, elde edeceğimiz aralıklar mûsıkîmizdeki birbirinden eşit uzaklıkta olmayan 24 aralığımız olacaktır.

2- Yine Kürdîli Çârgâh dizisinin her sesine Çârgâh, Bûselik, Kürdî, Rast, Uşşâk, Hicaz dörtlülerini ayrı ayrı göçürürsek, yine mûsıkîmizdeki birbirinden eşit uzaklıkta olmayan 24 aralığımızı elde ederiz.

Ancak, anlaşılabileceği gibi, aralıklarımızı bu iki yol ile elde ederken, B.S.K. gibi aralıklarımızla buna bağlı olarak sözü edilen altı çeşit basit dörtlü'nün varlığını peşînen kabul etmek gerekir. Mûsıkîmizdeki aralıkların varlığını inkâr edenlere verilecek en sağlam isbat ise, kaba Çârgâh'tan itibaren 12 tam dörtlü, 11 tam beşli alma yoludur. Çünkü bu tarzda aralıklarımız inkâr edilsin veya edilmesin, kendiliğinden ortaya çıkmaktadır ve bu, aralıkların tabiatta var olduğunun en büyük delilidir.

Üçlü Çeşniler

Gördüğümüz bu altı çeşit tam dörtlü ve tam beşli'ye **çeşni** diyoruz. Gerçekten de bunlar kulağımızda Rast, Uşşâk, Bûselik vs. gibi izlenimler yapıyorlar. Yâni bu aralıklar, ismi geçen çeşniyi kulak yoluyla tanıtabiliyorlar. Ancak şimdiye kadar üzerine eğilinmemiş bu konu da üçlü hâlindeki çeşnilerdir. Bu üçlüler, adı geçen dörtlü ve beşliler'in aynı isimli üçlüleridir. Bu altı çeşit dörtlü ve beşlinin üçlüleri, her ne kadar çeşniyi tam vermese de, kulakta, o çeşninin varlığını hissettirecek bir izlenim bırakırlar. Hattâ bir çok eserlerde üçlü hâlinde çeşni geçkileri yapılmıştır. Dolayısiyle artık bu altı çeşit tam dörtlü ve tam beşlinin aynı isimli üçlülerinin de dikkate alınması gereklidir. Şimdi bu üçlüleri tek tek inceleyelim:

1- Çârgâh üçlüsü: Aralıkları çıkıcı ve inici olarak T.T.'dir. 18 komalık bir "en büyük üçlü" dür.



2- Bûselik üçlüsü: Aralıkları pest'ten tiz'e T.B., tiz'den pest'e B.T.'dir. 13 komalık bir "küçük üçlü"dür.



3- Kürdî üçlüsü: Aralıkları pest'ten tiz'e B.T., tiz'den pest'e T.B.'dir. 13 komalık bir "küçük üçlü"dür.



4- Râst üçlüsü: Aralıkları pest'ten tiz'e T.K., tiz'den pest'e K.T.'dir. 17 komalık bir "büyük üçlü"dür.



5- Uşşâk üçlüsü: Aralıkları pest'ten tiz'e K.S., tiz'den pest'e S.K.'dır. 13 komalık bir "küçük üçlü"dür.



***6-* Hicaz üçlüsü:** Aralıkları pest'ten tiz'e S.A.12 , tiz'den pest'e 12 A.S.'dir. 17 komalık bir "büyük üçlü"dür.



7- Nikrîz üçlüsü: Aralıkları pest'ten tiz'e T.S., tiz'den pest'e S.T.'dir. 14 komalık bir "orta üçlü"dür.

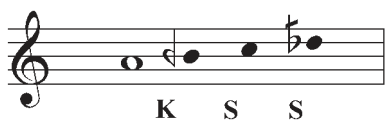


Herhangi bir nağmede yalnız bu aralıklarla karşılaşırsak rahatça Râst üçlüsü, Uşşâk üçlüsü, vs. diyebiliriz. Bunlar bir çeşninin varlığının izleridirler. Bu üçlüler genellikle yukarıda gördüğümüz altı çeşit tam dörtlü ve beşliye aittir, ileride göreceğimiz öteki çeşit dörtlü ve beşlilerin ancak iki tanesinin üçlüsü, üçlü çeşni özelliğini taşımaktadır. Ancak bu üçlüler, bir çeşninin sâdece işâreti olabilirler. Bunlarla Türk mûsıkîsinde dizi meydana getirilemez. Çünkü Türk mûsıkîsinin esâsını dörtlü ve beşliler teşkil eder.

Diğer Dörtlü ve Beşliler

Yukarıda bahsi geçen dörtlü ve beşlilerin dışında, dizi oluşturmaya yarayan başka dörtlü ve beşliler de vardır. Fakat bunların bir takım özellikleri bulunduğundan, ayrı incelemek gereklidir.

1-Sabâ dörtlüsü: Eksik bir dörtlüdür. Yâni üç aralığı toplamı 22 koma değildir. 18 komadır. Kendi yeri **dügâh (lâ)** perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e K.S.S., tiz'den pest'e S.S.K.'dır. Üçlüsü özellik taşımaz, çünkü K.S. aralıkları ile Uşşâk üçlüsü'dür. (Sabâ dörtlüsü 18 komalık eksik bir dörtlüdür.)

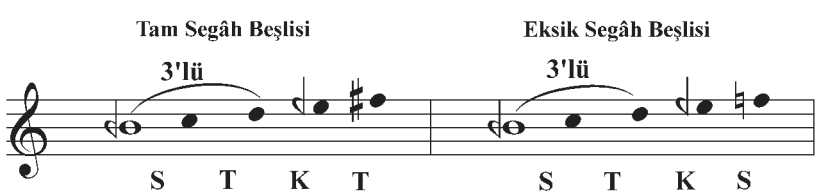


Bu dörtlünün 3 aralığı olan Çargâh-Hicaz aralığı her ne kadar (S) 5 koma sayılmışsa da bu tamamen nazarî sistemi bozmamak içindir. Gerçekte ise **re** bakiye bemol Hicaz perdesi 1-2 koma kadar daha diktir.

(Bak. S. 42 Hicaz dörtlüsü, s. 48. Hüzzam beşlisi)

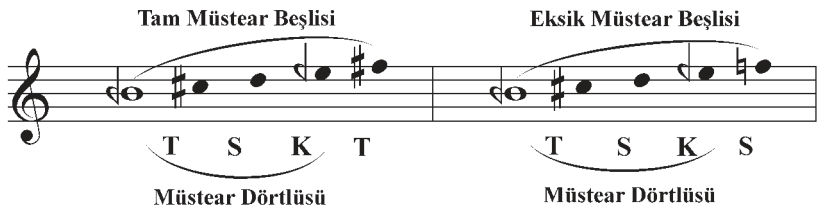
2- Segâh beşlisi: Kendi yeri segâh (koma bemollü si) perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e S.T.K.T., tiz'den pest'e T.K.T.S.'dir. Dörtlü ve beşlisi tam'dır. Ancak bununla **basit makam** yapılmadığından, tam dörtlü ve tam beşliler başlığı altında incelenmeyip, burada ele alınmıştır.

Bir de **eksik segâh beşlisi** vardır ki, birçok eserlerde Eviç (bakiye diyezli **fa**) yerini Acem (**fa bekar**) kullanılmasından doğmuştur. Makama daha hüzünlü bir hava verir. Aralıkları çıkıcı olarak S.T.K.S.'dir ve 27 komalık eksik bir beşlidir. Segâh beşlisinin S.T. aralıklarla üçlüsü olup, bu üçlü segâh özelliği verir.

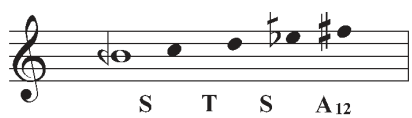


3- Müstear dörtlüsü ve beşlisi: Kendi yeri segâh perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e T.S.K.T. ve tiz'den pest'e T.K.S.T.'dir. Bu çeşit Müstear beşlisi'nin dörtlü ve beşlisi tamdır. Ancak bununla basit makam yapılmadığı için, tam dörtlü ve tam beşliler başlığı altında incelenmeyip, burada ele alınmıştır.

Bir de **eksik Müstear beşlisi** vardır ki, Eviç perdesi yerine Acem perdesinin kullanılmasından meydana gelmiştir. T.S.K.S. aralıkları ile eksik bir beşlidir.



4- Hüzzâm beşlisi: Kendi yeri Segâh perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e S.T.S.A., tiz'den pest'e A.S.T.S.'dir. Dörtlüsü eksik dörtlü'dür, beşlisi de dörtlü'nün tiz tarafına tanini ilâvesiyle yapılmamıştır; bu beşli, dörtlünün tiz tarafına 'A' eklenerek elde edilmiştir. Bu bakımdan basit bir beşli değildir. Üçlüsü Hüzzâm özelliği taşımaz. Çünkü S.T. aralıklarıyla Segâh özelliğine sâhiptir.

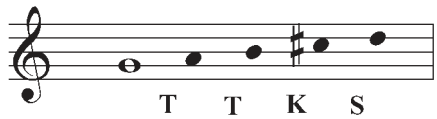


Hüzzâm 5'lisi her ne kadar nazarî olarak yukarıdaki şekilde yazılırsa da, Hicaz 4'lü ve 5'lisinin izahı sırasında ifâde edildiği gibi Nevâ-Hisar arasının 6-7 komaya kadar genişlemesi Hisar ve Eviç arasının da 11 ve hatta bazen 10 komaya düşmesi ile farklı bir çeşnidir. Bunu yazacak başka değiştirme işareti olmadığı için yukarıdaki gibi yazılır, fakat icrada Hisar perdesi daha dik basılır. (Bak. Sayfa 42. Hicaz dörtlüsü)

5- Nikrîz beşlisi: Kendi yeri Râst **(sol)** perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e T.S.A.S., tiz'den pest'e S.A.S.T.'dir. Hicaz dörtlüsünün pest tarafına bir tanini ilâvesiyle meydana gelmiştir. Evvelce öğrendiğimiz gibi, bir dörtlünün tiz tarafına tanini eklenerek yapılmadığı için basit bir beşli değildir. Ayrıca dörtlüsü 26 komalık artık bir dörtlüdür. Bu bakımdan da basit bir beşli değildir. T.S. aralıklarıyla üçlüsü özelliğe sâhiptir.

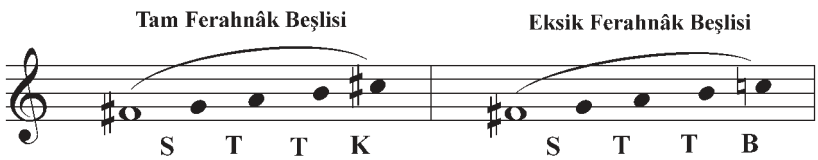


6- Pençgâh beşlisi: Kendi yeri Râst **(sol)** perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e T.T.K.S., tiz'den pest'e S.K.T.T.'dir. Râst dörtlüsünün pest tarafına bir tanini ilâvesiyle yapılmıştır. Bir dörtlünün tiz tarafına bir tanini eklenerek yapılmamıştır. Bu bakımdan basit değildir ve öteki dörtlü ve beşliler arasında incelenmemiştir. Dörtlüsü 26 koma olup, artık dörtlüdür. Üçlüsü Pençgâh özelliği taşımaz, çünkü T.T. aralıklarıyla bu üçlü, Çârgâh üçlüsü'dür.



7- Ferahnâk beşlisi: Kendi yeri Irak (bakiye diyezli **fa**) perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e S.T.T.K., tiz'den pest'e K.T.T.S.'dir. Bir dörtlünün tiz tarafına bir tanini eklenerek yapılmamıştır. Dörtlüsü 23 komalık artık bir dörtlüdür. Bu bakımdan basit değildir. Üçlüsü S.T. aralıklarıyla Segâh üçlüsüdür ve Ferahnâk özelliği taşımaz.

Şimdiye kadar gözden kaçmış olmakla beraber, bu beşlinin **eksik Ferahnâk beşlisi** diyeceğimiz bir şekli vardır ki, bir çok Ferahnâk, Segâh, Râst eserlerde kullanılmıştır. Eksik Ferahnâk beşlisi Nimhicaz yerine Çargâh perdesinin kullanılmasından doğmuştur.



8-Nişâbur dörtlü ve beşlisi: Kendi yeri Bûselik (**si**) perdesidir. Aralıkları pest'ten tiz'e K.S.T.B., tiz'den pest'e B.T.S.K.'dır. Görünüşte dörtlü olarak, aralıkları bakımından, Uşşâk dörtlüsü'nün aynıdır. Fakat kendi yeri olan Bûselik perdesi üzerinde, kulakta ayrı bir izlenim bırakır ve kişilik kazanır. Hele bazı makamlara karıştığında bu izlenimi açıkça belli eder. Bunun sebebi şudur: Uşşâk dörtlüsü'nün ikinci derecesi, aslında l komadan daha pest'tir. Yani Uşşâk'ın birinci sesi ile ikinci sesi arasındaki ilk aralık 8 koma (K) değil, 6-7 koma kadardır. Ancak bu aralığı yazacak işâretimiz olmadığı için "K" gösterir, fakat tatbikatta ikinci dereceyi daha pest basarız. Hâlbuki Nişâbur'da ilk aralık, yâni birinci ve ikinci dereceler arası, tam 8 koma (K)'dır. Bu bakımdan Nişâbur dörtlüsü Uşşâk dörtlüsü'nden ayrılır ve kişilik kazanır.

Nişâbur beşlisi, 26 komalık eksik bir beşlidir ve bildiğimiz gibi, dörtlünün tiz tarafına bir tanini ilâvesiyle değil, bir bakiye ilâvesiyle yapılmıştır. Bu bakımdan basit bir beşli değildir. Ayrıca kişilik kazanmasının bir sebebi de budur.

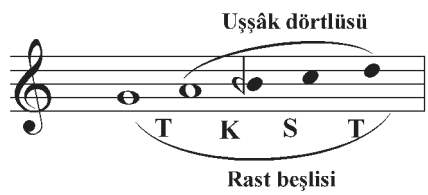


Bu konuda, evvelkilerden ayrı olarak incelediğimiz bâzı başka çeşit dörtlü ve beşlilerin, daha evvel incelediğimiz altı çeşit dörtlü ve beşliden farklarını öğrendik. Bu beşlilerden Segâh ve Müstear beşlisi hâriç, diğerleri bir dörtlünün tiz tarafına bir "T" eklenerek yapılmamışlardır. Müstear, Segâh ve Nişâbur beşlisinden başkasının dörtlüsü de tam dörtlü değildir. Bu dörtlü ve beşliler evvelkiler kadar kuvvetli bir karar hissi vermezler ve bunlarla basit makam yapılmamıştır. İşte sayılan bütün bu sebepler dolayısiyle, bu dörtlü ve beşliler, evvelki tam dörtlü ve beşlilerden ayrılırlar.

Bâzı Başka Çeşit Dörtlü ve Beşlilerin Birbirleriyle İlişkileri

Türk mûsıkîsinde bâzı çeşniler dörtlü ve beşli hâlinde iç-içe bulunur:

1- Bir Uşşâk dörtlüsünün pest tarafına bir tanini eklersek, bir Râst beşlisi elde ederiz. Kezâ bir Râst beşlisinin pest tarafından bir tanini çıkarırsak Uşşâk dörtlüsü elde ederiz. Bu iki çeşni içiçedir.



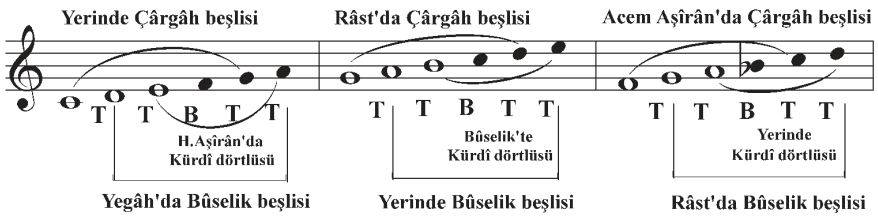
2- Bir Râst dörtlüsünün pest tarafına bir tanini eklersek bir Pençgâh beşlisi elde ederiz. Kezâ bir Pençgâh beşlisinin pest tarafından bir tanini çıkarırsak, bir Râst dörtlüsü elde ederiz. Bu iki çeşni içiçedir.



3- Bir Bûselik dörtlüsünün pest tarafına bir tanini eklersek Çârgâh beşlisi elde ederiz. Kezâ bir Çârgâh beşlisinin pest tarafından bir tanini çıkarırsak bir Bûselik dörtlüsü elde ederiz. Bu iki çeşni iç-içedir.



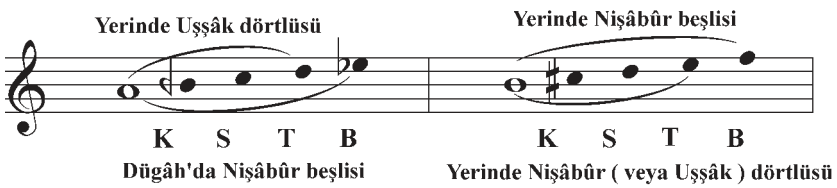
4- Çârgâh veya kaba Çârgâh perdesinden itibaren, Çârgâh altılısı diyebileceğimiz bir altılı alalım. Bunun 1. ve 5. sesleri arası Çârgâh beşlisi'dir. 2. ve 6. sesleri arası Bûselik beşlisi, 3. ve 6. sesleri arası da Kürdî dörtlüsü'dür. Bu üç çeşninin iç içe olduğu görülüyor.



5- Bir Hicaz dörtlüsünün pest tarafına bir tanini eklersek bir Nikrîz beşlisi elde ederiz. Kezâ bir Nikrîz beşlisinin pest tarafından bir tanini çıkarırsak bir Hicaz dörtlüsü elde ederiz.



6- Bir Uşşâk dörtlüsünün tiz tarafına bir bakiye eklersek bir Nişâbur beşlisi elde ederiz, keza bir Nişâbur beşlisinin tiz tarafından bir bakiye çıkarırsak, bir Uşşâk dörtlüsü elde ederiz (Bk. Nişâbur 5'lisi özelliği ve Uşşâk 4'lüsü özelliği)

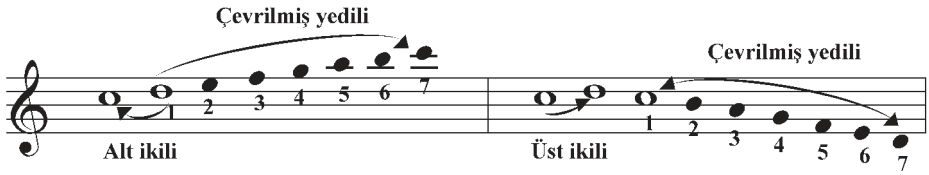


7- Bir Nikrîz beşlisinin pest tarafına bir küçük mücennep aralığı eklersek, bunun 1. ve 5. dereceleri arasında bir Hüzzâm beşlisi meydana gelir.



Aralıkların Çevrilmesi

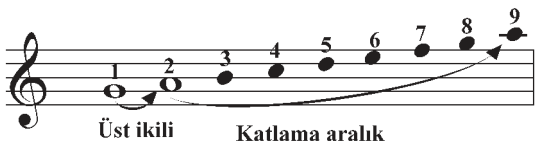
Bir aralığın en pest sesini bir oktav (sekizli) tiz'e veya en tiz sesini bir oktav (sekizli) pest'e göçürmeğe **çevirme** denir. Çevrilen aralık bir sekizli içinde kalıyorsa **basit aralık'tır.**



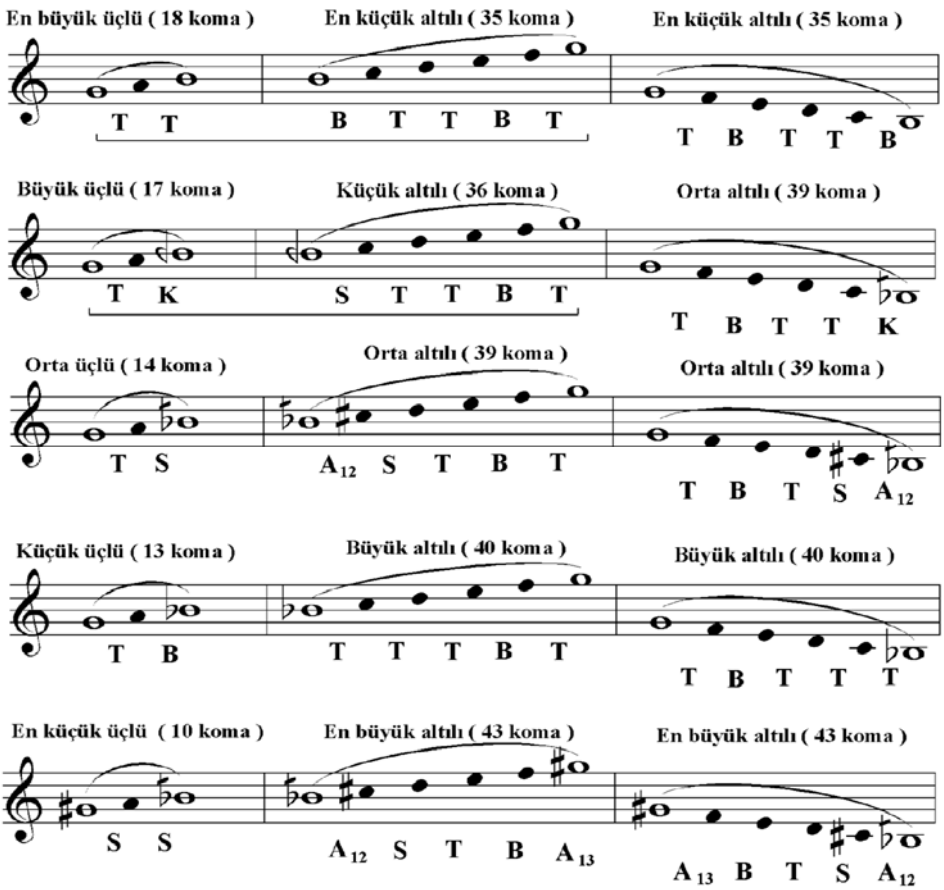
İkili aralığı çevrilince yedili olur.
Üçlü aralığı çevrilince altılı olur.
Dörtlü aralığı çevrilince beşli olur.
Beşli aralığı çevrilince dörtlü olur.
Altılı aralığı çevrilince üçlü olur.
Yedili aralığı çevrilince ikili olur.
Sekizli aralığı çevrilinci birli olur (oktav).

Sekizli'den sonraki çevrilmiş aralıklara **katlama aralık** denir. Çünkü artık o sesin çevrilmişi ikinci bir sekizlide olacaktır. Katlama aralıklara **bileşik aralık** adı da verilir.

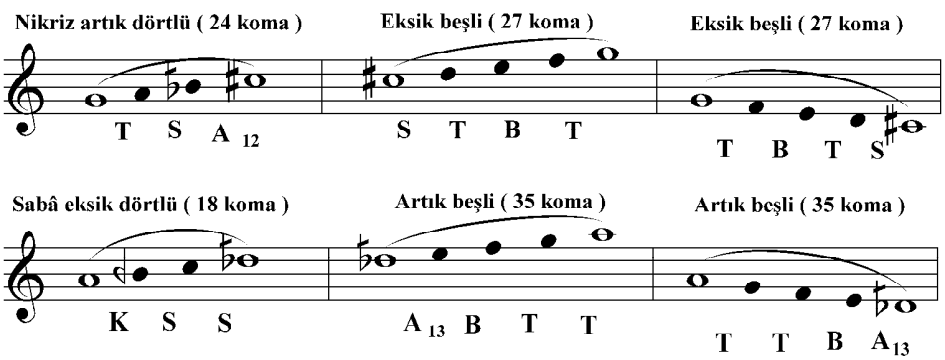
Dokuzlu ikilinin; onlu üçlünün; onbirli dörtlünün vs. katlanmasından meydana gelirler.



Çevirmelerde aralıklar küçük iseler büyürler, büyük iseler küçülürler.
(Örnek: H.S. Arel)



Çevirmelerde aralıklar artık iseler, eksik olurlar; *eksik* iseler, artık olurlar.
(Örnek: H. S. Arel)



Bâzı Konuların Fiziksel ve Matematiksel İncelenmesi
Ses

Cisimlerin titreşmesinden meydana gelen fiziksel bir olaydır. O hâlde ses, bir dalga hareketidir. Ses veren bir cismin saniyedeki titreşim sayısına, o sesin **frekansı** denir. Frekans arttıkça ses incelir (tizleşir), azaldıkça kalınlaşır (pestleşir). Buna sesin yüksekliği denir.

Aralık

İki ses arasındaki frekans farkıdır. Başka bir deyişle sesler arasındaki yükseklik farkı, yâni tizlik, pestlik farkıdır. Aralıklar, seslerin frekanslarının birbirine bölünmesiyle ifâde edilir. Misâl olarak: Saniyede 324 titreşimli **mi** sesi ile, 256 titreşimli **do** sesi arasında 324/256 oranı vardır ve bu kesir sâdeleştirilince 81/64 kesrini buluruz ki, **do-mi** aralığı 81/64 oranındadır deriz.

Aynı şekilde, ses veren bir telin değişik uzunlukları da birbirine bölünerek sesler arasındaki oranlar bulunabilir.*

Sonometre veya **teltek** adı verilen, üzerinde gerilmiş bir tek tel bulunan, içi boş ve üzerinde milimetrik taksimatı bulunan bir kutunun veya herhangi bir telli sazın üzerinde gerili bulunan bir telin uzunluğunun 1.000 mm. olduğunu kabul edelim, ve bu telin tamamından Yegâh **(re)** sesinin çıktığını varsayalım. Yegâh sesinin bir sekizli tiz'i olan Nevâ sesinin aynı telin ne kadar uzunluğundan çıktığını araştırdığımızda görürüz ki, Nevâ sesi Yegâh sesini veren telin tam yarısından, yâni 500 mm'den çıkmaktadır. Bu duruma göre Yegâh sesini veren tel uzunluğu ile Nevâ sesini veren tel uzunluğunu oranlarsak 1000/500 kesrini elde ederiz. Bu kesri kısalttığımızda 2/1 oranını buluruz.

Nevâ sesini veren telin uzunluğu, Yegâh sesini veren telin uzunluğunun tam yarısı olduğuna göre ve Nevâ, Yegâh'ın bir sekizli tiz'i olduğuna göre, açıkça anlaşılır ki, iki ses arasında 2/1 oranı vardır ve bu oran sekizli aralığının oranıdır. Tel uzunluğu bakımından, pestten tize 1/2 dir ve kesrin büyük rakam altta küçük rakam üsttedir. Çünkü ses tizleştikçe tel boyu *azalır.*Tizden peste doğru ise büyük rakam üstte, küçük altta olacaktır.Çünkü ses pestleştikçe tel boyu artacaktır. Aynı kesir sekizli aralığının frekansını da göstermektedir. Misâl olarak: Saniyede 220 titreşimli Yegâh sesinin sekizlisi olan Nevâ sesinin frekansı da Yegâh'ın frekansının iki katı, yâni 440 olacaktır. Nevâ sesinin frekansını Yegâh sesinin frekansına bölersek, 440/220 kesrini elde ederiz. Bu kesri kısalttığımızda 2/1'i

* Sesler arasındaki ilişkiler logaritmik olduğundan, iki aralığı toplamak gerektiğinde, o iki aralığı birbiriyle çarpar; bir aralıktan diğerini çıkartmak gerektiğinde ise, iki aralığı birbirine böleriz. Tel uzunluğu bakımından da aynı kural geçerlidir.

buluruz ki, bu da sekizli aralığı oranıdır (Yegâh'ın frekansını bildiğimize göre Nevânın frekansını bulmak gerekirse 220x2/1 =440 işlemini yaparız).

Seslerin frekanslarının veya tel uzunluklarının birbirine bölünmesi yoluyla bütün aralıkların orantıları bulunur. Bu yolla yapılan işlemler sonucu: Tam ikili (tanini) aralığının 9/8, tam dörtlü aralığının 4/3, tam beşli aralığının ise 3/2 orantılarında olduğu tesbit edilir. Türk mûsıkîsinin koma, bakiye, küçük mücennep, büyük mücennep vs. gibi aralıkları da tesbit edilmiştir. Bunlar ileride Türk mûsıkîsi sisteminin matematiksel incelenmesi sırasında ele alınacaktır. Ancak bunlardan önce koma'nın ne olduğunu ve koma aralığının nasıl elde edildiğini, oranının ne olduğunu incelemekte yarar vardır.

Koma

Evvelki konuları incelerken 'koma', "sesin kulakla farkedilebilen küçük bir parçasıdır" demiştik. Koma, çok küçük bir ses aralığıdır. Ve kulak tarafından kolaylıkla farkedilebilir. Bu aralığı şöylece elde edebiliriz: Kaba Çârgâh'tan itibaren 12 tam beşli aldığımızda elde ettiğimiz ses, kaba Çârgâh'ın sekizlisi olan Çârgâh'dan pek az farklı (pek az tiz) bir sestir. İşte bu ses ile Çârgâh perdesi arasındaki çok küçük aralığa **koma, Fisagor koması** (veya **fazla**) aralığı adı verilir. Bu aralık 531441/524288 oranıyla gösterilir (74/73) (Sentonik koma ise 81/80 oranıyla gösterilen komadır ve Fisagor komasından kulakla pek farkedilemiyecek farklılıktadır. Matematiksel koma ise 77/76 oranı ile gösterilir).

Koma aralığından 9 tanesi birbirine eklenerek tam ikili aralığı oluşturur. Yâni koma, tam ikili aralığın 1/9'dir. Tam ikili aralığı ise 9/8 oranındadır. Başka şekilde tanımlarsak koma, tanini'den büyük mücennep'i veya küçük mücennep'den bakiye'yi çıkardığımızda kalan aralıktır.

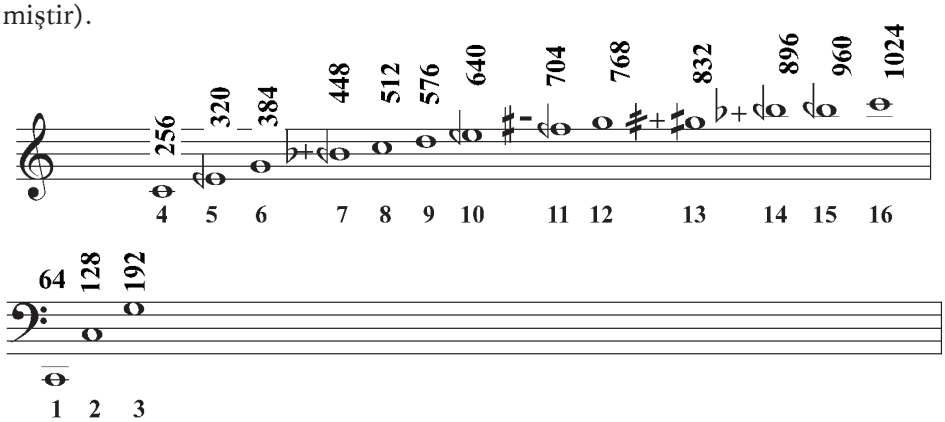
Koma aralığı, Türk mûsıkîsinde oynadığı önemli role rağmen, Arel-Ezgi sisteminde aralıkların oluşmasında kullanılıp, tek başına kullanılmaz. Meselâ Bekar si'den sonra koma bemollü si gelemez. Ancak bir aralık oluşturacak şekilde kullanılır. Örnek olarak lâ'dan sonra koma bemollü **si** gelirse büyük mücennep veya do'dan sonra gelirse küçük mücennep aralıklarını oluşturur. Bu örneklerden de anlaşılabileceği gibi koma aralığı diğer aralıkların oluşmasında kullanılmaktadır. Bunun gibi ancak aralıkların oluşmasında kullanılan ve tek başına kullanılmayan diğer bir aralık da **eksik bakiye** aralığıdır. Tek başına kullanılmadıkları için koma ve eksik bakiye aralıklarına sistemde ayrıca sıra numarası verilmez, sistem hârici tutulurlar. Eksik bakiye aralığı, bakiye'den koma aralığı çıkartıldığında veya büyük mücennep'den küçük mücennep çıkartıldığında kalan aralıktır ve üç komadır. Bu aralığa örnek olmak üzere, Bûselik ve dik Bûselik perdeleri arasında üç komalık bir uzaklık, yâni eksik bakiye aralığı vardır.

Tabiî Armonikler

Önceki konularda sesin, cisimlerin titreşmesinden meydana gelen fiziksel bir olay, bir dalga hareketi; duyduğumuz seslerin genellikle basit ses olmayıp bileşik sesler olduğunu yâni duyulan bir ana sese eşlik eden bir takım başka seslerin de bulunduğunu ve bunlara armonikler dendiğini öğrenmiştik. Yine bu armonikler sayesinde aynı sesi veren çeşitli sazların seslerini ayırabildiğimizi veya aynı sesi veren iki insanın ses-lerindeki farklılığı görmüştük. Gerçekten bileşik bir ses, ana ses denilen frekansı belli bir basit sesle, frekansı bu ana sesin katları kadar olan ve ana sesin armonikleri denilen diğer basit seslerin birleşmesinden meydana gelmiştir. (Bir sesin içerdiği armonik sayısı ve bunların kiminin daha kuvvetli, kiminin daha hafif olması, sesin tını veya renk özelliğini meydana getirir.)

Armonikleri düzenli olan seslerin müzikal sesler ve düzenli olmayanların da antimüzikal, müziğe yaramayan sesler olduğunu biliyoruz.

Tabiî armoniklere örnek olarak: Saniyede 64 titreşimli do sesini alırsak, inceleme sonucu bunun 16 armoniğinin aşağıdaki şekildeki gibi sıralandığını görürüz (Do_1'in gerçek frekansı 65'tir. Ancak fizikçiler, sağladığı bir takım kolaylıklar bakımından Do_1'i 64 olarak kullanırlar. **Fizikçiler gamı** bu esasa göre düzenlenmiştir).



Yukarıdaki şekilde notaların altındaki sayılar armoniklerin sırasını, üsttekiler ise her sesin frekansını göstermektedir. Bu şekilden de anlaşılabileceği gibi, ana sesin armonikleri o sesin frekansını 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15, 16 misli frekansa sâhip olan seslerdir. Bunlardan 7., 11., 14. armonikler biraz pest, 13. armonik ise biraz tiz'dir (Şekilde 7., 11., 14., 13. armonikler için yanyana konulan değiştirme işâretleri bu seslerin ne kadar tiz veya pest olduklarını gösterir).

Tabiî armoniklerin mûsıkîdeki önemi büyüktür. Çünkü mûsıkîde kullanılan aralıklar "tabiî armonikler"den alınmıştır. Ve bu aralıklarla çeşitli mûsıkî sistemleri kurulmuştur. Bu aralıklara örnek olarak: 1. ve 2. armonikler arasında 2/1

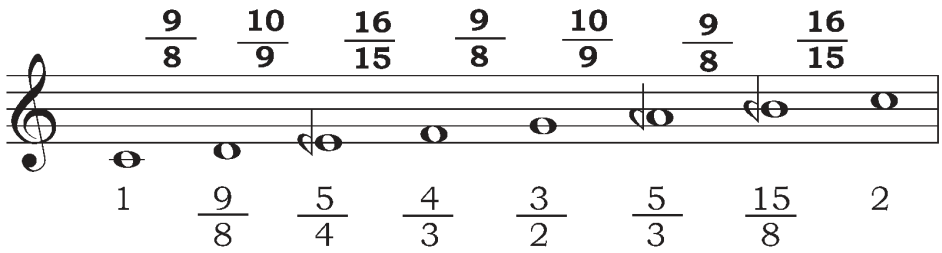
tam sekizli oranı, 2. ve 3. armonikler arasında 3/2 tam beşli oranı, 3. ve 4. armonikler arasında 4/3 tam dörtlü oranı, 8. ve 9. armonikler arasında da 9/8 tam ikili oranı vardır. Türk mûsıkîsinde kullanılan diğer aralıklar da bu "tabiî armonikler" arasında oldukça sık yer almaktadır. Örnek olarak: 9. ve 10. armonikler arasında büyük mücennep aralığı (yaklaşık olarak) 10/9*,15. ve 16. armonikler arasında küçük mücennep aralığı (yaklaşık olarak) 16/15, 6. ve 7. armonikler arasında artık ikili aralığı 7/6 aralıklarını gösterebiliriz. Bunların çeşitlerini ve artmış-eksilmişlerini de aynı armoniklerin aralıklarında bulmak mümkündür. Ayrıca üçlülerin dört çeşidi de tabiî armoniklerde yer almaktadır (4.'den 8.'ye kadar).

Tabiî armoniklerden elde edilen aralıklarla çeşitli diziler ve bunlardan da çeşitli mûsıkî sistemleri kurulmuştur. Şimdi bunlardan başlıcalarını ve konumuza yardımcı olanlarını inceleyelim.

Gam- Dizi

Biribirine oranlan belli olan müzikal seslere **nota** denir. Son notasının frekansı ilk notasının frekansının iki katı olan ve aralarında belli oranlarla sıralanmış sekiz komşu notaya da **gam** veya **dizi** adı verilir. (İnici gam'da son notanın frekansı, ilk notanın frekansının yarısıdır.).

Tabiî gam (dizi) veya **Diatonik gam** (dizi): Elde ettiğimiz müzikal seslerden çeşitli şekillerde çeşitli diziler meydana getirilmiştir. Bunlardan biri tabiî gam veya diatonik gam (dizi) yahut Zarlino gamı adı verilen gamdır. Bu gam'ın aralıkları aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:



Şekilde notaların altındaki kesirler seslerin birinci sese yâni **do**'ya olan oranları, üstteki kesirler ise aralığı yâni iki ses arasındaki oranları gösterir.

* 10/9 ve 16/15 oranları Türk mûsıkîsi açısından yaklaşık değerlerdir. Türk mûsıkîsinde 10/9 yerine gerçek değer olarak 65536/59049 ve 16/15 yerine yine gerçek değer olarak 2187/2048 oranları kullanılır.

Bu dizideki 3., 6., 7., sesler (mi, lâ, si sesleri) Do Majör gamındaki **mi, lâ, si** seslerinden birer sentonik koma pesttirler. Bu aralıklardan 10/9 büyük mücennebin, 16/15 ise küçük mücennep aralıklarının yaklaşık değerleridir.

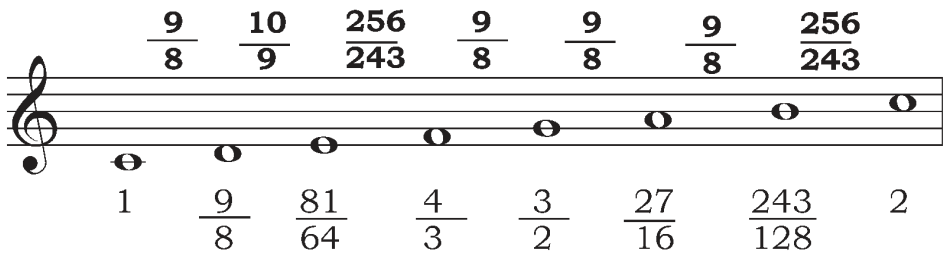
Bu dizi bir kısım Batı müziği nazariyatçısı tarafından "Müzik tabiatına daha uygun olarak" desteklenmiştir. Çünkü insan kulağı özellikle tonal müzikte basit kesirle ifâde edilebilen aralıklara daha yatkındır. Ancak göçürmelerde güçlükler meydana geldiğinden ve sekizlinin çok fazla aralıklara ayrılmasına sebep olduğundan, Batı müziğinde de Do Majör dizisi esas alınmıştır.

Türk mûsıkîsi açısından da Zarlino dizisi daha uygun gibi görünürse de, bu dizideki aralıklar, Türk mûsıkîsi aralıklarının ancak yaklaşık değerleri olup hakikîleri değildirler. Çünkü Türk mûsıkîsinde büyük mücennebin gerçek değeri 65536/59049, küçük mücennep aralığının gerçek değeri ise 2187/2048 dir. Zarlino dizisindeki 10/9 ve 16/15 aralıkları ise bunların ancak yaklaşıklarıdır. (Zarlino dizisindeki koma aralığı da sentonik komadır ki, Türk mûsıkîsindeki komadan biraz küçüktür. Sentonik komanın kullanılması l sekizlide 1,5 komaya varan hataya sebep olur.)

Burada "insan kulağına, basit kesirlerle ifâde edilen aralıkların daha uygun geleceği" varsayımı hatıra gelebilir. Ancak unutmamak gerekir ki bu kural daha çok tonal (Çok sesli) bir müzikte ve akor hâlinde duyulan aralıklar için geçerlidir. Türk mûsıkîsi gibi **Modal** (Melodik) bir müzik her zaman bu kurala uyamaz. Çünkü onun bağlı olduğu kendine has daha başka kurallar da vardır. (Esasen Râst dizisinin gerçek aralıkları da Çârgâh dizisinin aralıkları yanında oldukça bileşiktir.)

Zarlino dizisini Râst perdesine göçürdüğümüzde, aralıkları yaklaşık olan ve bizim Râst dizimize tam olarak uymayan, yaklaşık bir Râst dizisi elde etsek bile bunu ana dizi olarak kabul etmemiz pek kolay ve pratik değildir. Çünkü bu aralıklar gerçek Râst dizisi aralıkları değil, çok az da olsa farklıdır. Ayrıca bu dizide **lâ-mi** aralığı da eksik beşlidir. Yine bu dizi göçürümler sonucu l sekizlinin 53-54 eşit aralığa ayrılmasına varan bir sonucu gerektirir. 53 eşit aralıklı bir sistemin ise, bütün ses ihtiyaçlarına ve göçürümlere cevap verebilmesi yanında bir nev'i tamperaman olması ve bu kadar çok sesin yaratacağı icra, öğrenme ve öğretme konusundaki güçlükler ve karışıklıklar ise tartışmasızdır. Türk mûsıkîsinin en büyük özelliği ise ne şekilde olursa olsun tamperemandan uzak oluşu ve bir sekizlide birbirinden eşit uzaklıkta olmayan 24 aralığının bulunuşudur. Bütün bu sebepler dolayısiyle Türk mûsıkîsinde Çârgâh dizisi (Do Majör) ana dizi olarak alınmıştır.

Do majör-Çârgâh dizisi: Diğer bir dizi de, do majör veya Çârgâh dizisi dediğimiz Fisagor dizisidir. Tam beşlilerin yardımıyla elde edilmiş bir dizidir. Bu dizi yalnızca tam ve yarım aralıklardan oluşmuştur. Dizideki tam ikili aralıklar 9/8, yarım aralıklar ise 256/243 oranındadır. Dizideki 3., 6., 7. (**mi, lâ, si**) sesleri, diatonik gam (Zarlino gamı)dakilerden birer koma tizdirler.



Şekilde notaların altında görülen kesirler her sesin 1. sese, yâni **do**'ya olan oranlarını, üstteki kesirler ise aralığı, yâni iki ses arasındaki oranları göstermektedir. **Do** sesinin frekansı ile her sesin altındaki kesir çarpıldığında, o sesin frekansı bulunur. Şekilden de anlaşılacağı gibi:

do/re Tam ikili
do/mi Büyük üçlü (majör üçlü)
do/fa Tam dörtlü
do/sol Tam beşli
do/la Büyük altılı (majör altılı)
do/si Büyük yedili
do/do Tam sekizli aralıklarıdır.

Her sesin üstündeki kesirler birbirleriyle çarpılırsa iki ses arasındaki oran ortaya çıkar.

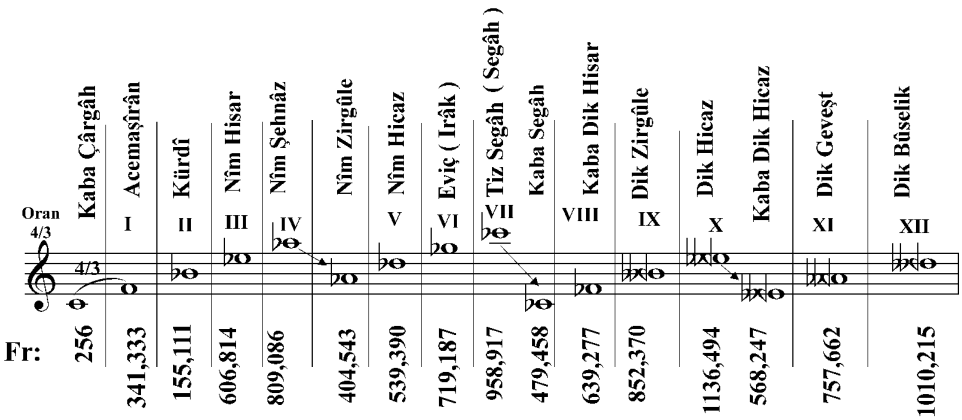
Bugün kullanmakta olduğumuz Arel-Ezgi sisteminde, sağladığı bir takım kolaylıklar dolayısiyle bu dizi esas alınmış ve ana dizi olarak kabul edilmiştir. Çünkü bu dizi, yalnızca tanini ve bakiye aralıklarından oluştuğu için Türk mûsıkîsinin en önemli konularından biri olan transposition konusunda kolaylıklar sağlamaktadır ve sekizlinin 24 aralığa ayrılmasıyla göçürüm (şed) konusu -bir ölçüde de olsa- çözümlenebilmektedir. Yine bu diziyi meydana getiren tanini ve bakiye aralıkları, Türk mûsıkîsinin F.B.S.K.A. gibi diğer küçük aralıklarını elde etmekte kolaylık sağlamaktadır. Ayrıca Çârgâh dizisinin bütün sesleri üzerinde bütün basit makamlarımızı icra etmek de mümkündür. Bütün bunlara öğrenim ve öğretim hususunda sağladığı kolaylığı da ilâve etmek gerekir.

Türk Mûsıkîsi Sistemi

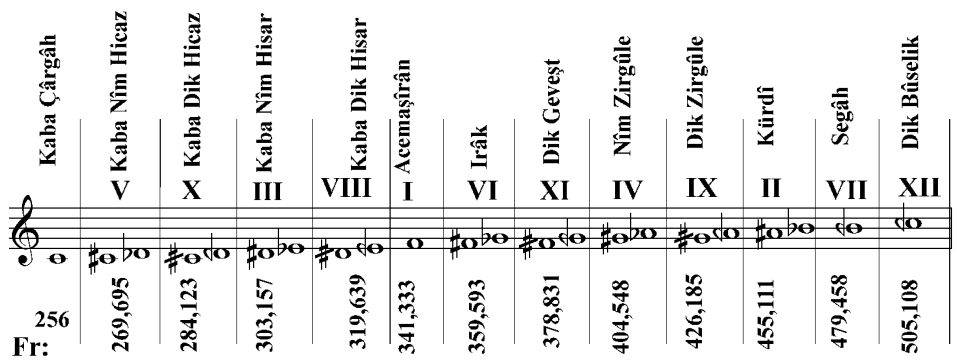
Çârgâh dizisinin sağladığı bu kolaylıklar dolayısıyla -gerçekte daha fazla sesler kullanıldığı hâlde- Arel-Ezgi sisteminde Çârgâh dizisi esas alınmış ve bu diziden yararlanılarak, Türk mûsıkîsindeki birbirinden eşit uzaklıkta olmayan 24 aralıkla, 25 ses şu suretle elde edilmiştir:

Türk mûsıkîsinde tam dörtlü ve tam beşliler temeli oluşturur. Kaba Çârgâh'tan itibaren peşpeşe 11 tam beşli, yâni 3/2 ve 12 tam dörtlü, yâni 4/3 alınmış, sonuçta elde edilen aralıklar bugün kullanmakta olduğumuz Arel-Ezgi sistemine göre, bir sekizlideki 24 aralıkla, 25 ses elde edilmiştir.

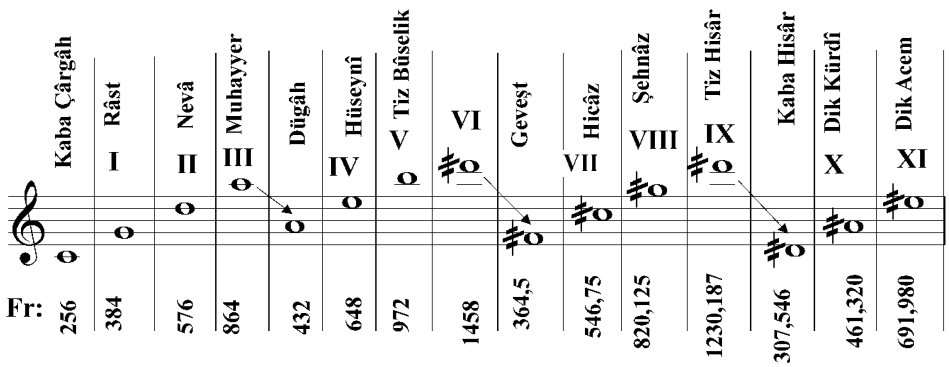
Şimdi frekansı 256 olan kaba Çârgâh'tan itibaren tiz'e doğru 12 tam dörtlü, yani 4/3 alıp elde ettiğimiz seslerin frekanslarını yazalım. (Bu örnek, batı müziği akordu -mansur akord- esas alınarak yapılmıştır. Türk mûsıkîsi akordunda "bolâhenk akordu" yapılmak istenirse, Nevâ 440 alınmalıdır).



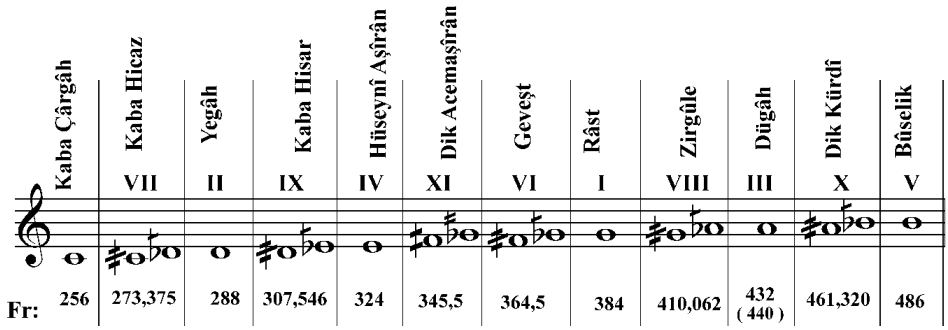
Bu sesleri sıraya koyup, bildiğimiz işâretlerle isimlerini yazalım. Frekanslarını da yerine indirelim (Romen rakamıyla yazılan sayılar her sesin kaçıncı dörtlüden alındığını gösterir).



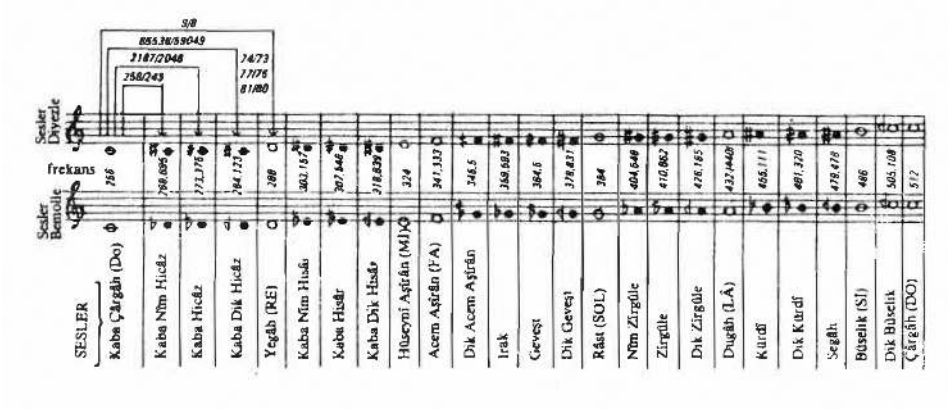
Şimdi yine kaba Çârgâh'tan itibaren tiz'e doğru 11 tane tam beşli, yâni 3/2 alalım.



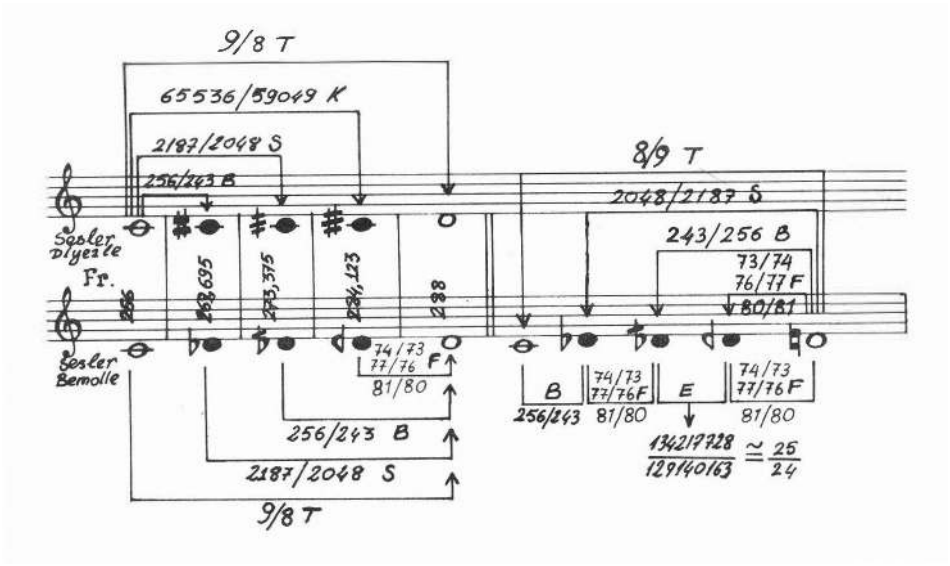
Bu sesleri de sıraya koyup, isimlerini yazalım ve frekanslarını yerine indirelim. Yukarıdaki cedvelle birlikte *24* aralığı ve *25* sesi elde etmiş oluruz (Romen rakamıyla yazılan sayılar her sesin kaçıncı beşliden alındığını gösterir).



Şimdi elde ettiğimiz bütün sesleri sıraya koyup, bildiğimiz işâretlerle isimlerini ve frekanslarını sıralarsak, bir sekizlideki 24 aralıkla 25 sesimizi bulmuş oluruz. Bu cedvelden de anlaşılacağı gibi, Türk mûsıkîsi sisteminde tam ikili aralıklarda pestten tize doğru 256/243 oranında bakiye (4 koma), 2187/2048 oranında küçük mücennep (5 koma), 65536/59049 oranında büyük mücennep (8 koma) ve 9/8 oranında tanini (9 koma) (tam ikili) aralıkları sıralanmaktadır. Tiz'den pest'e doğru ise, koma (1 koma), bakiye (4 koma), küçük mücennep (5 koma), tanini (9 koma) aralıkları yer almaktadır. Pest'ten tiz'e doğru koma ve tiz'de pest'e doğru büyük mücennep aralıkları yalnız **fa-sol** aralığında kullanılıp diğerlerinde kullanılmaz.



İkili aralığı meydana getiren küçük aralıkları şekil üzerinde inceleyelim. Aralık tiz'den pest'e doğru hesaplanırken oranların tersi alınır. Çünkü tiz'den peste inerken frekans azalmaktadır. İkinci şekil bunu göstermektedir. Ayrıca tam ikili aralıkta bulunan seslerin kendi aralarındaki oranları da ikinci şekilden inceleyelim:



Elde ettiğimiz 24 aralıktaki 25 sesin frekanslarını incelersek, görürüz ki, Türk mûsıkîsi sisteminde tam ikili aralıklarda pest'ten tiz'e doğru 4., 5., 8. komalarda ve tiz'den pest'e doğru da 1., 4., 5. komalarda sesler yer almaktadır (Pest'ten tiz'e 1. ve tiz'den pest'e 8. komalardaki sesler yalnız **fa-sol** aralığında kullanılır). Bunlardan 4 komalık aralığa bakiye, 5 komalık aralığa küçük mücennep, 8 komalık aralığa büyük mücennep, 9 komalık aralığa tanini (tam ikili) adları verilir. Evvelce incelediğimiz gibi bu aralıklar B (bakiye), S (küçük mücennep), K (büyük mücennep), T (tanini) harfleriyle gösterilir. Koma aralığı F, eksik bakiye aralığı da E harfleriyle ifâde edilir. Fakat bu iki aralık kendi başlarına kullanılmaz, diğer aralıkların oluşumunda yer alır. Bu iki aralık sekizli içinde ayrıca sayılmazlar. İkili aralık 9 komayı aştığında, artık ikili aralığı meydana gelir ve bu aralık "A" harfi ile gösterilir. Artık ikili aralığı 12 komalık bir aralıktır ve bazen 13 koma da olabilir (Hicaz, Sabâ, Hüzzam gibi makamlarda artık ikili aralığının daha farklı değerlerine rastlamak mümkünse de, yirmidört aralıklı sistemi bozmamak için bu tip makamlardaki artık ikililerin de nazariyatta 12 koma olduğu kabul edilmiştir).

Bütün bunlardan sonra, Türk mûsıkîsindeki bir sekizli içindeki 24 aralıkla 25 sesin ilk sese olan oranlarını, birlikte inceleyelim.*

* Şekil, Ord. Prof. Salih Uzdilek'ih **"İlim ve Mûsıkı"** adlı kitabının Ek'inden (Tablo:I) alınmıştır.

	NOTANIN ADI	DİATONİK KARŞILIĞI	DURAĞA GÖRE FREKANS ORANI		ARALARINDAKİ FARK (KOMA)	DURAĞA GÖRE ARALIĞIN ADI
			BAYAĞI KESİRLE	ONDALİK KESİRLE		
0	Kaba Çârgâh	DO_1		1	4	
I	Kaba Nîm Hicâz		256/243	1,0535	1	Bakıye
II	Kaba Hicâz		2187/2048	1,067871	3	Küçük Mücenneb
III	Kaba Dik Hicâz		65536/59049	1,1099	1	Büyük Mücenneb
IV	YEGÂH	RE	9/8	1,1250	4	İkili (TANÎNÎ)
V	Kaba Nîm Hisar		32/27	1,1852	1	Küçük Üçlü
VI	Kaba Hisar		19683/16384	1,2013	3	Orta Üçlü
VII	Kaba Dik Hisar		8192/6561	1,2486	1	Büyük Üçlü
VIII	HÜSEYNÎ AŞÎRÂN	MI	81/64	1,2656	4	İki tanînili büyük üçlü (En büyük üçlü)
IX	ACEM AŞÎRÂN	FA	4/3	1,3333	1	Dörtlü
X	Dik Acem Aşîrân		177148/131072	1,3515	3	
XI	Irak		1024/729	1,4047	1	Küçük Beşli
XII	Geveşt		729/512	1,4238281	3	Orta Beşli
XIII	Dik Geveşt		262144/177147	1,4798105	1	Büyük Eksik Beşli
XIV	RÂST	SOL	3/2	1,5000	4	Beşli
XV	Nîm Zîrgûle		128/81	1,5802	1	Küçük Altılı
XVI	Zîrgûle		6561/4096	1,6018	3	Orta Altılı
XVII	Dik Zîrgûle		32768/19683	1,6647868	1	Altılı
XVIII	DÜGÂH	LA	27/16	1,6875	4	Büyük Altılı
XIX	Kürdî		16/9	1,7778	1	Küçük Yedili
XX	Dik Kürdî		59049/32768	1,8020	3	Orta Yedili
XXI	Segâh		4096/2187	1,8728	1	Yedili
XXII	BÛSELİK	SI	243/128	1,8984	3	Büyük Yedili
XXIII	Dik Bûselik		1048576/531441	1,9736807	1	
XXIV	ÇÂRGÂH	DO_2	2	2		Sekizli

Bu cedvelden, ikili aralık orantılarını F.E.B.S.K.T.A. sırasıyla biraraya toplayalım.

F: 531441/524288 veya 74/73. Sentonik koma 81/80. Matematiksel koma 77/76'dır.

E: 134217728/129140163, yaklaşık değeri ise 25/24.

B: 256/243.

S: 2187/2048.

K: 65536/59049.

T: 9/8

$A:_{12}$ 7/6 A_{13}: 32/27

Diğer bazı büyük aralıklar da şöyle sıralanmaktadır:

Tam sekizli: 2/1

Tam beşli: 3/2

Tam dörtlü: 4/3

En büyük üçlü: 81/64.

Büyük üçlü: 8192/6561

Orta üçlü: 19683/16384

Küçük üçlü: 45/38 veya 32/27, en küçük üçlü veya artık tanini ise 8/7.

Tam altılı: 27/16 (Büyük altılı, majör altılı).

Küçük altılı: 128/81 (minör altılı).

Büyük yedili: 243/128.

Şimdi bütün bu bilgilerden sonra, mûsıkîmizdeki ikili aralıkların adlarını, senbollerini (simgelerini), değerlerini, diyez ve bemolleri ile bu aralıkların oranlarını yeniden cedvel hâline getirip inceleyelim:

ADI	KOMA DEĞERİ	DİYEZİ	BEMOLÜ	SEMBOLÜ	ORANI
KOMA	1	𝄲	𝄳	F	531441 524288veyâ 74/73 Matematiksel koma 77/76 (Sentonik koma 81/80)
BAKİYE	4	♯	♭	B	256/243
KÜÇÜK MÜCENNEB	5	𝄰	𝄬	S	2187/2048
BÜYÜK MÜCENNEB	8	𝄪	𝄫	K	65536/59049
TANÎNÎ	9	𝄪	𝄫	T	9/8
ARTIK İKİLİ	12-13	—	—	A_{12} A_{13}	7/6 32/27
EKSİK BAKİYE	3	—	—	E	134217728 129140163 veyâ 25/24

Sekizlinin 2/1, tam beşlinin 3/2 ve tam dörtlünün 4/3 oranlarında olduğunu ve Türk mûsıkîsinde Dizi'nin, bir beşli ile bir dörtlünün veya bir dörtlü ile bir beşlinin birbirlerine eklenmesinden meydana geldiğini öğrenmiş bulunduğumuza göre,mûsıkîmizdeki diğer aralıkları matematiksel olarak toplama çıkarma yardımıyla da tesbit edebiliriz.

Not 1: Sesler arasındaki ilişki logaritmik olduğundan toplama, çarpma işlemi ile; çıkarma da bölme işlemiyle uygulanır.

Not 2: Tam sekizli 53, tam beşli 31, tam dörtlü 22, en büyük üçlü (Maj. 3'lü) 18 komadır. Sekizliden tam beşliyi çıkarırsak, tam dörtlüyü elde ederiz:

2/1:3/2 = 4/3 (Koma olarak 53-31 =22)

Sekizliden tam dörtlüyü çıkartırsak, tam beşliyi elde ederiz:

2/1:4/3 = 3/2 (Koma olarak 53-22 = 31)

Tam dörtlü ile tam beşli'yi toplarsak, tam sekizli elde ederiz:

Tam beşliden tam dörtlüyü çıkarırsak, tam ikili yâni (T) taniniyi elde ederiz:

3/2:4/3 = 9/8 (T) tanîni (Koma olarak 31-22 = 9)

İki taniniyi toplarsak en büyük üçlüyü (Majör üçlü) buluruz:

9/8 x 9/8 = 81 /64 (Korna olarak 9 + 9=18)

Tam dörtlü'den en büyük üçlüyü (Majör üçlü) çıkarırsak, B bakiye aralığını elde ederiz:

4/3:81 /64 = 256/243 (B) (Koma olarak 22-18 = 4)

Aynı şekilde tam beşliden üç taniniyi çıkarırsak yine (B) aralığını elde ederiz:

3/2:(9/8)-3 = 256/243 (B) (Koma olarak 31-27 = 4)

Bakiye aralığını kendisi ile çarparsak (karesini alırsak) büyük mücennep aralığını elde ederiz:

256/243x256/243 =65536/59049 (K) (Koma olarak 4 + 4 = 8) (B-l-B = K)

Tanini aralığından büyük mücennep aralığını çıkarırsak koma aralığını elde ederiz (Phitagor komaası):

9/8:65536/59049 = 531441/524288 (F) (Koma olarak 9-8 = 1) (T-K = F)

531441/524288 = 74/73

Matematiksel koma ise 77/76

Tanini aralığından bakiyeyi çıkarırsak küçük mücennep aralığını elde ederiz:

9/8:256/243 = 2187/2048 (S) (Koma olarak 9-4 = 5) (T-B = S)

Bakiye aralığına bir koma ilave edersek yine küçük mücennep aralığını elde ederiz:

256/243x531441/524288 =2187/2048 (S) (Koma olarak 4+l5) (B+F = S)

Küçük mücennep aralığından bakiyeyi çıkarırsak yine komayı buluruz:

2187/2048:256/243 = 531441/524288 (Koma olarak 5-4=1) (S-B = F)

Büyük mücennep aralığına bir koma ilave edersek (T) taniniyi buluruz:

65536/59049x531441/524288 =9/8 (T) Koma olarak (8+l=9) (K + F = T)

Büyük mücennep aralığından küçük mücennebi çıkarırsak (E) Eksik bakiye aralığını elde ederiz:

65536/59049:2187/2048 = 134217728/129140163 s=25/24 (E)

Koma olarak (8-5 = 3) (K-S=E)

Büyük mücennep aralığına bir bakiye aralığı ilâve edersek veya bakiye aralığının 3. kuvvetini alırsak 12 komalık artık ikili aralığını elde ederiz:

65536/59049x256/243 = 7/6 (A) (Koma olarak 8+4=12) (K+B=A_{12})

$(256/243)^3$ = 7/6 (A) (Koma olarak 4+4+4=12)(B + B + B = A_{12})

Bir tanini aralığına bir bakiye ilâve edersek 13 komalık artık ikili aralığını elde ederiz:

9/8 x 256/243 = 32/27 (A_{13}) (Koma olarak 9+4=13)(T+B=A_{13})

Küçük mücennepten 1 koma çıkarırsak bakiyeyi elde ederiz:

2187/2048 : 531441/524288= 256/243

Bir sekizli içindeki diğer bütün aralıklar da bu yolla ve çeşitli şekillerde elde edilebilir.

Aralığın Tel Üzerine Uygulanması

Elimizde hangi sesi verdiğini ve uzunluğunu bildiğimiz bir telin neresinden hangi sesin çıkacağını hesap etmek için diyelim ki elimizde **lâ** sesini veren gergin bir tel var. Ve biz bunun üst beşlisinin yâni **mi** sesinin telin ne kadar uzunluğundan çıkacağını hesap edeceğiz. Tel uzunluğunu hesap etmek için yapılacak işlem şudur: Önce pest sesi veren teli ölçelim. Bu uzunluk rakamını, istenilen aralığın uzunluğunu verecek kesrin payı ile çarpar, paydasına böleriz. Çıkan rakam, istediğimiz aralığın tel uzunluğunu verecektir.

Şimdi tekrar yukarıdaki örneğe dönelim. Diyelim ki **lâ** sesini veren teli ölçtük, 750 mm olduğunu gördük. Bunun üst beşlisi olan **mi** sesini acaba telin ne kadar uzunluğundan elde edebiliriz? Önce 750 mm'yi beşli aralığı veren kesrin payı olan 2 ile çarpar, elde edilen rakamı, yine beşli aralığı veren kesrin paydası olan 3'e böleriz. Çıkan rakam **mi** sesini telin ne kadar uzunluğundan elde edeceğimizi gösterir.

Lâ 750 mm, beşli aralık kesri $\frac{2}{3}$

İşlem: $\frac{750 \times 2}{3} = \frac{1500}{3} = 500$ mm.

Bu işlemden anlaşılacağı gibi, **lâ** sesini veren 750 mm'lik bir telin 500. mm'sinden **lâ**'nın üst beşlisi olan **mi** sesi çıkmaktadır. Bu yolla F.B.S.K.T. gibi

küçük ve dörtlü, beşli vs. gibi büyük aralıkların bir telin ne kadar uzunluğundan çıktıklarını bulabiliriz.

Şimdi aralıkların pest'ten tiz'e doğru hesaplanması için gereken aralık kesirlerini sıralayalım:

Koma: 524288/531441~73/74. Sentonik koma: 80/81. Matematik koma: 76/77.

Eksik bakiye: 24/25
Bakiye: 243/256
Küçük mücennep: 2048/2187
Büyük mücennep: 59049/65536
Tanini: 8/9
Tam üçlü: 64/81 (en büyük üçlü)
Büyük üçlü: 8192/6561
Orta üçlü: 19683/11384
Küçük üçlü: 27/32
Tam dörtlü: 3/4
Tam beşli: 2/3
Tam altılı: 16/27
Tam yedili: 128/243
Tam sekizli: 1/2

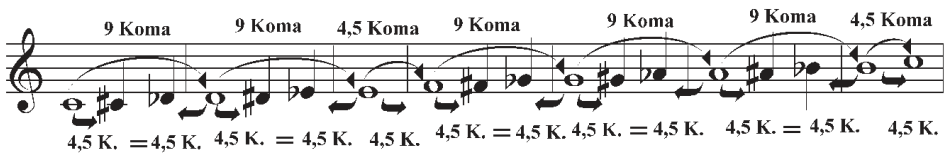
Yukarıda görülen kesirler herhangi bir aralığı pest'ten tiz'e doğru hesap etmek için kullanılır. Bu aralıkları tiz'den pest'e doğru hesap etmek için ise, aynı kesirleri ters çevirip yine aynı işlemi yapmak gerekir. Meselâ, bir sesin üst beşlisini bulmak için 2/3 kesriyle, alt beşlisini bulmak için ise bunun ters çevrilmişi olan 3/2 kesriyle işlem yapılmalıdır. Çünkü sesler pestleştikçe tel uzunluğu artar.

Tampere Sistemi

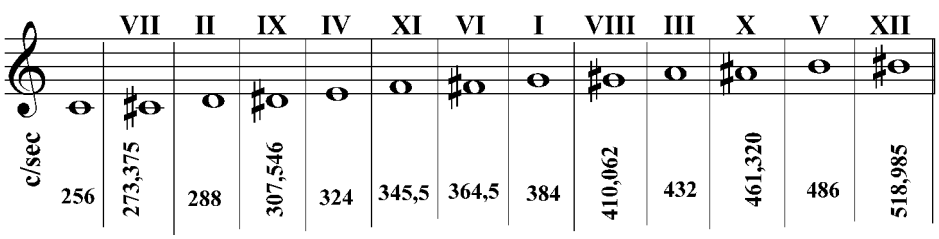
Tam ikili aralığın tam ortadan bölünüp burada bir evvelki (pest) sesin diyez'inin ve bir sonraki (tiz) sesin bemolünün bulunduğunu kabul eden bir sistemdir. Wercmeister tarafından ortaya atılmış ve J. S. Bach tarafından kullanılarak, sağladığı bir takım imkânlar nedeniyle günümüze kadar çok sesli batı müziğinin öz sistemi olarak benimsenmiştir.

Tampere sistemi şu şekilde oluşturulmuştur: Herhangi bir sesten itibaren gerek pest, gerek tiz tarafa doğru 12 tane tam beşli alacak olursak, 12. beşliyi aldığımızda elde ettiğimiz ses, ilk sesten 531441/524288 oranında bir Fisagor koması kadar değişiktir. İşleme başladığımızda aldığımız ses do, ise 12. beşlinin sonunda elde ettiğimiz do_2 do_1'in tam sekizlisinden 1 koma farklıdır. İşlemi tiz'e doğru yaptığımız varsayarsak, 12. beşliyi aldığımızda elde ettiğimiz ses do_1'in

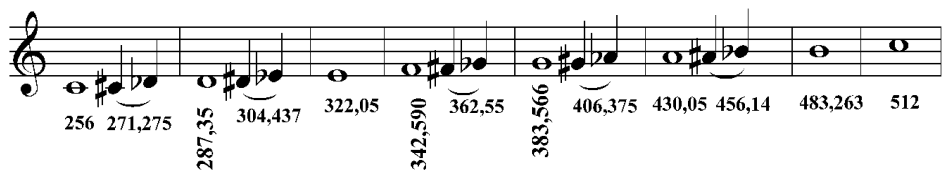
tam sekizlisinden 1 Fisagor koması daha dik'tir. Bu 1 komalık farkı 12 eşit kısma bölüp, elde ettiğimiz seslere eşit olarak dağıtırsak, bir sekizlide birbirine eşit uzaklıkta 12 aralıkla 13 ses elde etmiş oluruz. 12. beşli ile elde ettiğimiz do_2 sesi de böylece do_1'in tam sekizlisi hâline gelir. İşte tampere sistemi bu esas üzerine kurulmuştur. Bu gamda her sesin kendisinden önceki sesle aralığı "i" ise, ikinci sesin frekansı, birincinin "i" katı, üçüncü birincinin "i^2" katı ... ve 13. sesin frekansı birincinin "i^{12}" katıdır. 13. ses ilk sesin oktavı olduğundan, $i^{12} = 2$'dir. O hâlde tampere yarım sesi = dir. Buradan i= 106 bulunur. Bu duruma göre her ses, kendisinden evvelki sesten 1,06 kat yüksektir.



Tampere sistemi tamamen sun'î bir sistemdir. Çünkü bu sistemde denge elde edilmesi için, 12. beşlide artan 1 komalık fark bütün seslere dağıtılmış ve bu yüzden 1. ses ve oktav'ı hâriç, diğerlerinin hepsi yerlerinden oynamıştır. Ayrıca 53 koma olması gereken sekizli, 54 komaya çıkmıştır. Bunların dışında bu sistemde tabiî gam veya diatonik gam (Zarlino gamı) dediğimiz gamdaki 10/9 ve 16/15 aralıkları olmadığı gibi, 9/8 tam ikili aralığı da yoktur. Bu açıdan tampere sistemi batı müziği bakımından bile sakat ve eksiktir. Kuşkusuz ki bu sistemde Türk mûsıkîsinin F.B.S.K.E. gibi özel aralıkları hiç bulunmaz. Örneğimizi 256 frekanslı *do* sesinden ve tiz'e doğru 12 tam beşli alarak uyguluyoruz. Türk mûsıkîsi sistemini incelerken kaba Çârgâh'tan itibaren 11 tam beşli almıştık. Şimdi buna 12. beşliyi de ilâve edip oradaki şekli alırsak, elde edeceğimiz dizi aşağıdaki dizidir:



Bu dizide 12. beşli ile elde ettğimiz do2 (si diyez), do1'in tam sekizlisinden 531441/524288 oranında 1 Fisagor komaası tiz'dir. İşte bu l komalık fazlalığı 12'ye böler ve her sese eşit olarak dağıtırsak, 13 sesin herbirini biraz pestleştirerek birbirinden eşit uzaklıktaki 12 aralıklı tampere diziyi elde etmiş oluruz.



Dörtlü ve Beşliler'in Başka Perdelere Göçürülmesi
(Şed-Transposition)

Daha önce öğrendiğimiz bütün dörtlü ve beşlileri, bütün bir diziyi, hattâ bütün bir mûsıkî eserini, aralıkları bozmamak şartıyla kendi yerinden başka bir perde üzerine göçürebilirîz. Buna şed (transposition) denir.

Bu işlemde kural dörtlü, beşli, dizi veya müzik eserini meydana getiren sesler arasındaki uzaklığı bozmamaktadır. Herhangi bir çeşni kendi yerinden başka bir ses üzerine göçürüldüğünde, o çeşniyi meydana getiren aralıklar kalıbı aynen yeni ses üzerindeki çeşnide de var olmalıdır. Başka bir perde üzerine göçürülmüş dörtlü veya beşli hangi perde üzerine göçürülmüşse, o perdenin ismi çeşninin başına eklenir.Dügâh'ta Rast,Nevâ'da Hicaz, Çârgâh'da Buselik gibi.



Çeşniyi meydana getiren aralıklar belli olduğuna göre, elbette ki başka bir perdede aynı çeşniyi yaparken, kendi yerindeki değiştirme işâretleri de değişir. Çeşniyi meydana getiren aralıklar yeni ses üzerindeki aralıklara uymaz. Bunu uygun hâle getirebilmek için, Türk mûsıkîsindeki çeşitli değiştirme işâretlerini kullanır ve yeni ses üzerinde de çeşniyi, aralıkları gerekli şekilde kaydırarak meydana getiririz. Meselâ, yerinde, yâni Râst perdesindeki Râst beşlisinde *si* için koma bemolü kullanmıştık. Çünkü Râst beşlisinin ikinci aralığı 8 koma (büyük mücennep-K) idi. Râst beşlisini Dügâh perdesine göçürdüğümüzde ikinci aralık (**si-do**) yerindeki Râst beşlisinin (**lâ-si**) aralığına mukabildir. Dügâh üzerindeki

bu ikinci aralık tabiî hâlde bakiye (4 koma)'dir. Halbuki Râst'ın ikinci aralığı 8 koma (K)'dır. O hâlde, bu 4 komalık aralığı 8 koma (K) hâline getirebilmek için **do**'ya 1 bakiye diyezi koyarız, öteki aralıklar kendiliğinden çeşniye uygun hâldedir. Böylece diğer bütün şedlerde aralıkların gerekli değiştirme işâretlerini koyarak, kalıplara uygun hâle getiririz.

1. Not: Bir çeşni, ancak kendi yerinden tam dörtlü tiz'e ve tam beşli pest'e göçürülürse, yerindeki işâretleri alır.

2. Not: Her çeşniyi her perde üzerinde yapmak mümkün değildir. Sayıları az da olsa bâzı perdeler üzerine bâzı çeşni ve makamları göçürmek imkânsızdır. Meselâ Segâh perdesinde Uşşâk yapılamaz. Basit makamlar incelenirken, her çeşni ve makam dizisinin, hangi perdelere göçürülüp hangilerine göçürülemeyeceği cedveller hâlinde ayrı ayrı gösterilmiştir.

Aynı konuyu matematik açıdan incelediğimizde durum şudur: Yerindeki Râst beşlisini Dügâh perdesine göçürmek istersek, Dügâh perdesi üzerindeki beşlinin 2. ve 3 aralıklarının, Râst beşlisinin aralıklarına uymadığını görürüz. Çünkü Dügâh perdesi üzerinde bulunan beşli bu haliyle buselik beşli'sidir ve aralıklarıyla oranları şöyledir:

T	B	T	T	
Lâ	si	do	re	mi= Bûselik beşlisi
9/8	256/243	9/8	9/8	

Bu beşli'nin Râst beşli'si olabilmesi için aralıkların:

T	K	S	T	
Sol lâ	si	do	re	=Râst beşli'si
9/8	65536/59049	2187/2048	9/8	

tarzında sıralanması gerekir. O hâlde Dügâh'taki Bûselik beşli'sini Râst beşli'si hâline dönüştürebilmek için, dügâh perdesindeki beşlinin 2. aralığına 254/243(B) oranını ilâve edip, bu aralığı 65536/59049(K) hâline getirmek gerekir. Bu işlemi yaptığımızda Çârgâh perdesi l bakiye diyezi kazanarak Nîm Hicaz hâline dönüşür.

Bu işlemi yapmakla, aynı zamanda 3. aralık (**do-re** aralığı)dan da 1 bakiye yâni 256/243 oranını çıkarmış oluruz ve bu aralık da kendiliğinden Râst beşlisinin 3. aralığına uygun, yâni 2187/2048 (S) durumuna gelmiş olur. 1. ve 4. aralıklar için ayrı bir işleme gerek yoktur, çünkü bunlar zâten Râst beşli'sinin 1. ve 4. aralıklarına uygun durumdadırlar. Böylece, yerindeki Râst beşli'sini dügâh perdesine göçürmüş oluruz.

T	K	S	T	
lâ si	do B.diyezi	re	mi	dügâh'ta Râst beşli'si
9/8	65536/59049	2187/2048	9/8	

Şed-Transposition-Göçürüm Konusunun Matematiksel ve Fiziksel İncelenmesi

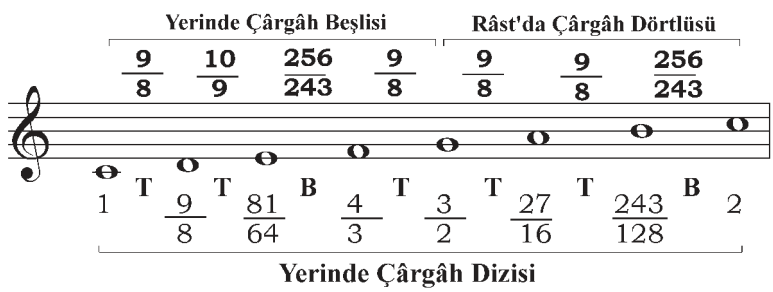
Şed konusunu fiziksel ve matematiksel açıdan incelersek, şed (göçürüm), aralarındaki orantılar belli olan bir dörtlü, bir beşli veya bir dizinin durağını değiştirmektir. Göçürülen dörtlü, beşli veya dizinin, göçürüldüğü perde üzerindeki aralıklar bu dörtlü, beşli veya dizinin aralıklarına uygun olmayabilir. İşte böyle olunca, uygun olmayan aralıkları göçürmek istediğimiz dörtlü, beşli veya dizinin aralık oranlarına toplama, çıkarma yoluyla uygun hâle getiririz (Sesler arasındaki ilişki logaritmik olduğundan, toplama çarpma ile çıkarma ise bölme ile yapılır).

Örnek olarak, kaba Çârgâh perdesi üzerine Çârgâh dizisini Râst perdesini göçürelim*. Çârgâh dizisinin aralıkları:

	T.	T.	B.	T.	T.	T.	B.	
do		re	mi		fa	sol	lâ	si	do
	9/8	9/8	256/243	9/8	9/8	9/8	256/243'dir.	

Bu aralıklar aynen Râst perdesi üzerindeki dizide de oluşturulmalıdır ki, Râst perdesinin Çârgâh dizisi meydana gelebilsin. Yâni Çârgâh dizisi Râst perdesine göçürülmüş olabilsin.

Şimdi yerindeki Çârgâh dizisini inceleyelim:



Yerinde Çârgâh Dizisi

Şekilde notaların altındaki kesirler her sesin durağı olan oranlarını, aralardakiler ise ses arasındaki oranları göstermektedir. Bu diziyi Râst perdesi üzerine göçürdüğümüzde aynı oranların (aralıkların) Râst perdesi üzerinde meydana gelen dizide de oluşmasını sağlamak gerekir. Çünkü Râst perdesi üzerindeki dizinin aralıklarından bazıları buna uygun vaziyette değildir ve şu durumdadır:

---

* Bu örnek Ord.Prof.Dr.Salih Murad Uzdilek'in **İlim ve Mûsıkî** adlı eserinden alınmıştır; s19-20.

BİBLİYOGRAFYA

Nazarî Amelî Türk Mûsıkîsi, Subhi Ezgi, (V. cilt) İstanbul.
Türk MûsıkîsiNazariyatı Ders Notları, H. Sâdeddin Arel
Türk MûsıkîsiNazariyatı, Rauf Yekta Bey, İstanbul 1924
Türk MûsıkîsiNazariyatı Ders Notları, Şefik Gürmeriç.
Türk Mûsıkîsi Usûlleri Ders Notları, Şefik Gürmeriç.
Türk Mûsıkîsi Usûlleri ve Kudüm Velveleleri Ders Notları, Gavsi Baykara
Türk Halk Mûsıkîsi Usûlleri, M.Sarısözen, Ankara 1962
Umumî Mûsıkî Nazariyatı, Paul Rougnon, Çev. Ahmet Muhtar. 1930
Mûsıkî Temel Bilgisi, A.A.Saygun.
Türk Mûsıkîsi ve Armonisi, Kemal İlerici. M.E.B., İstanbul, 1970
Armoni Kitabı, Paul Rougnon. Çev. C.Reşit Rey. M.Hulusi. İstanbul 1933-37
Türk Mûsıkîsinde Ritm Unsuru ve Nota Kaideleri, Veli Kanık. İst. 1954
İlim ve Mûsıkî, Ord. Prof. S. M. Uzdilek, İstanbul, 1944
Sound Waves and Ligth Wauves, Winston E. Koch. (Ses dalgaları ve ışık dalgaları)
Müzikte Ses Sistemleri, Ayhan Zeren, 1978
Türk Mûsıkîsi Ansiklopedisi, Cilt I, II, III. Yılmaz Öztuna, İst. 1969/1976
Mûsıkî Sözlüğü, M. R. Gazimihal. M.E.B. İstanbul 1961
Mevlevî Âyinleri, İst. Bel. Kons. neş. 1934/1939-18 cilt.
Zekâî Dede Külliyâtı ve Zeyli.I, II. İ. Bel. Kons. Neş. 1941/1943
İlâhî ve Tevşihler, İ.Bel.Kons.Neş. I, II, III, 1931/1933
Bektaşi Nefesleri., İ.Bel.Kons.Neş. I, 11,1933
Darü'l-elhân Nota Külliyâtı, tst. Belediye Konservatuarı Nota Kolleksiyonu
Özel nota kolleksiyonu
Temcit, Na't, Salât, Durak, İst. Bel. Kons. Neş. Subhi Ezgi, 1946
Türk Mûsıkîsi Klâsikleri, M.E.B. yayınları.
Türk Musikisi Klâsikleri, İst. Bel. Kons. Neş. 1943
Sazende Nota Külliyatı, İstanbul.
Mustafa Çavuş'un 36 Şarkısı, S.Ezgi. İst.Bel.Kons.Neş. 1948
Türk Musikisi Kimindir?, H.S.Arel. M.E.B. İstanbul. 1969
Şark Mûsıkîsi Tarihi, Rauf Yekta Bey,İstanbul 1343 (1925)
Makâleler, Rauf Yekta Bey (Muhtelif) ikdam
Türk Mûsıkîsi Nazariyatı, Rauf Yekta Bey (Basılmamış notlar)
Esâtîz-i Elhân, I, II, III. Rauf Yekta Bey, İstanbul. 1318 (1902)
Müzik Formları, Fuat Koray, İstanbul. 1957

Ülkelerde Kopuz ve Tezeneli Sazlarımız, M.R. Gazimihal. Ankara 1975
Mûsıkî Tarihi, Feyha Talay. İstanbul. 1959
Mûsıkî Tarihi, İlhan. K. Mimaroğlu. İstanbul 1970
Türk Vurma Çalgıları, M. R. Gazimihal. Ankara 1975
Kitâbü'l-Mûsıkî A'Iâ Vechi'l-Hurufât. Kantemiroğlu.
Edvar, Hâşim Bey
Türk Mûsıkîsi Dergisi, Kolleksiyon. B. Ökte-Fikret Kutluğ. 1947/1952
Türk Mûsıkîsi(Dergi kolleksiyonu) İleri. T.M.Derneği neşriyatı.
Nota (Dergisi kolleksiyonu), M.N. Ayomak
Perakende notalar
Perakende makaleler.
Türk Edebiyatı Tarihi, Ord. Prof. Fuad Köprülü. İst. 1926/80/81
Osmanlıca-Türkçe Lügat. Ferit Devellioğlu, İst. 1980
Güfteler Antolojisi, cilt. I. II. E.R.Üngör. 1981
Osmanlı Türkçesi Grameri. Prof. F. K. Timurtaş. 1964/1979
Hoş Sada, İ.E. Mahmud Kemâl İnal. İstanbul. 1958
Mûsıkî Terbiyesi, A.Lavignac. Çev. A. Denker. 1939
Matematik, Yahya Omay.
Matematik, Turan Tanın.