

**VIOLA D'AMORE'UN YAPIM SÜRECİ VE
GELENEKSEL TÜRK MÜZİĞİ
TOPLULUKLARINDA KULLANIMI**

Aslı YILDIRIM

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Sezgi Sevi KIRAN

Haziran, 2019

Afyonkarahisar

T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜZİK ANASANAT DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

VIOLA D'AMORE'UN YAPIM SÜRECİ VE
GELENEKSEL TÜRK MÜZİĞİ TOPLULUKLARINDA
KULLANIMI

Hazırlayan

Aslı YILDIRIM

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Sezgi Sevi KIRAN

AFYONKARAHİSAR 2019

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Viola D’amore’un Yapım Süreci ve Geleneksel Türk Müziği Topluluklarında Kullanımı” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilen eserlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

13.06.2019

Aslı YILDIRIM

TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI

TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ ONAYI

JÜRİ ÜYELERİ

Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Sezgi Sevi KIRAN
Jüri Üyeleri : Doç. Dr. Zafer KURTASLAN
: Dr. Öğr. Üyesi Hicret Tevhide ÇÖL

İmza



Müzik Anasanat Dalı Tezli Yüksek Lisans programı öğrencisi Aslı YILDIRIM' ın "Viola D'amore"un Yapım Süreci ve Geleneksel Türk Müziği Topluluklarında Kullanımı" başlıklı tezi, 13.06.2019 günü saat 15:30' da Afyon Kocatepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıda isim ve imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Elbeyi PELİT
MÜDÜR

ÖZET

VIOLA D'AMORE'UN YAPIM SÜRECİ VE GELENEKSEL TÜRK MÜZİĞİ TOPLULUKLARINDA KULLANIMI

Ash YILDIRIM

AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜZİK ANASANAT DALI

Haziran 2019

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Sezgi Sevi KIRAN

Bu araştırma; Türk müzik tarihinde 17. ve 18. yüzyıllarda önemli bir yeri olan ve unutulmaya yüz tutan Viyola D'amore (sine keman) çalgısının Türk müzik kültürünün bir parçası olarak yeniden gündeme getirilmesi ve işlevsellik kazandırılması amacıyla hazırlanmıştır.

Araştırma, iki boyutta ele alınmıştır. Öncelikle Türkiye'de sayılı örneği bulunan Viola D'amore çalgısı, ulaşılabilen kaynaklar ışığında yeniden yapılmış, yapım aşamaları resimlendirilmiş ve ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Çalışmanın konusunu oluşturan "Viola D'amore'un Yapım Süreci ve Geleneksel Türk Müziği Topluluklarında Kullanımı Nedir?" çerçevesinde, yapılan Viola D'amore çalgısı ile ilgili uzman görüşleri ele alınarak değerlendirilmiş, ulaşılan bulgular sonucunda araştırmanın problemlerine yönelik öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Viola D'amore, Viola D'amore Yapımı, Türk Müziği.

ABSTRACT

MAKING PROCESS OF VIOLA D'AMORE AND IT'S USAGE AT TRADITIONAL TURKISH MUSIC SOCIETY

Ash YILDIRIM

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF MUSIC**

June 2019

Advisor: Instructor Dr. Sezgi Sevi KIRAN

This research was prepared with the aim of reviving and refunctioning Viola D'amore which has a substantial place at 17th and 18th century Turkish music but fell into oblivion.

Research consists of two perspectives. Firstly according to resources, this rare instrument was rebuilt and every phase of it was photographed and documented in detail. Within the framework of this researches subject, 'Making Process of Viola D'amore and It's Usage At Traditional Turkish Music Society', expert advices were received, solutions to obstacles were offered with respect to key findings.

Keywords: Viola D'amore, Making of Viola D'amore, Turkish Music.

ÖNSÖZ

Bu çalışmada bana katkıları ve destekleri olan: Tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Sezgi Sevi KIRAN'a, Luthier: Zafer GÜZEY'e, Hakan ÖZDEMİR'e, Ufuk İRGİN'e, TRT İstanbul Radyo Sanatçısı Hasan ESEN'e, Özel Projeler Sorumlusu (Teknik Çizim) Müslüm KARAARSLAN'a ve aileme teşekkür ederim.

Aslı YILDIRIM

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ	i
TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR DİZİNİ	xvi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM ARAŞTIRMANIN İÇERİĞİ

1. GELENEKSEL TÜRK MÜZİĞİNDE YAYLI ÇALGILAR	2
1.1. IKLIĞ	3
1.2. REBAP	3
1.3. KEMENÇE.....	4
1.4. YAYLI TANBUR	4
1.5. AYAKLI KEMAN	4
1.6. KEMAN	4
1.6.1. Kemanın Fiziksel Özellikleri	6
1.6.2. Kemanın Tarihi.....	8
1.7. VİOLA.....	9
1.8. VİYOLONSEL.....	9
1.9. KONTRBAS	10
2. SİNE KEMAN	10
2.1. SİNE KEMANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	11
2.2. SİNE KEMANIN SES ÖZELLİKLERİ.....	13
2.3. SİNE KEMANIN TARİHİ.....	14
3. SİNE KEMANIN GELENEKSEL TÜRK MÜZİĞİ TOPLULUKLARINDA KULLANIMI	17
4. PROBLEM VE ALT PROBLEMLER	19

5. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	20
6. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	20
7. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	20
8. ARAŞTIRMANIN SAYILTI LARI	21

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

1. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	22
2. VERİLERİN TOPLANMASI VE ÇÖZÜMLENMESİ.....	22

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

1. SİNE KEMAN YAPIMI	23
1.1. SİNE KEMAN YAPIMINDA KULLANILAN AĞAÇLAR	23
1.1.1. Akçaağaç.....	23
1.1.2. Ladin	23
1.1.3. Abanoz	23
1.1.4. Ağaç Kesim Yöntemi	24
1.2. SİNE KEMAN YAPIM AŞAMALARI.....	25
1.2.1. Şablon	26
1.2.2. Kalıp.....	27
1.2.3. Takozlar.....	28
1.2.4. Yanlıklar	32
1.2.5. Üst Yanlık Eğimi.....	36
1.2.6. Alt Mukavemet Çıtalrı	37
1.2.7. Takoz Kesimi.....	39
1.2.8. Alt Ses Tablosu.....	40
1.2.9. Alt Ses Tablosu Balkonları	42
1.2.10. Destek Çıtalrı	46
1.2.11. Alt Ses Tablosunun Kalıba Yapıştırılması	47
1.2.12. Kalıp Çıkarma	49
1.2.13. Üst Mukavemet Çıtalrı.....	50
1.2.14. Takoz Şekillendirme	51
1.2.15. Üst Ses Tablosu	51

1.2.16. Üst Ses Tablosu Bombe Ölçüleri	53
1.2.17. Üst Ses Tablosu İç Ölçülendirilmesi	58
1.2.18. 'F' Ses Deliği.....	59
1.2.19. Üst Ses Tablosu Kalınlık Ölçüleri	61
1.2.20. Kafes Yeri.....	62
1.2.21. Üst Ses Tablosunda Bas Balkon	62
1.2.22. Can Direği Yeri.....	66
1.2.23. Üst Ses Tablosunun Temizlenmesi ve Yapıştırılması.....	67
1.2.24. Fileto.....	68
1.2.25. Sap Şablonu.....	71
1.2.26. Burgu Delik Yerleri	72
1.2.27. Sap Arkası Şablonu	74
1.2.28. Salyangoz.....	78
1.2.29. Burgu Kutusu.....	82
1.2.30. Ahenk Telleri Geçiş Yeri.....	83
1.2.31. Ahenk Telleri Eşik Yeri.....	84
1.2.32. Ahenk Telleri Kanalı	85
1.2.33. Ahenk Telleri Kanalı Eşik Yeri.....	86
1.2.34. Tuşe	87
1.2.35. Baş Eşik	91
1.2.36. Sap Arkası Şekillendirme.....	91
1.2.37. Sap Takma Yeri	92
1.2.38. Sap Arkası Bitiş Noktası	95
1.2.39. Sap Orta Eşik Yeri	95
1.2.40. Üst Ses Tablosu Alt Eşik Yeri.....	96
1.2.41. Düğme Yeri.....	96
1.2.42. Ahenk Telleri Çivi Yerleri	97
1.2.43. Çalgı Temizliği	98
1.2.44. Cila	99
1.2.45. Kafes.....	101
1.2.46. Köprü	102
1.2.47. Kuyruk.....	103
1.2.48. Üst Ses Tablosu Alt Eşik Yapımı.....	106
1.2.49. Sap Arkası Eşikleri	107

1.2.50. Burgular	107
1.2.51. Can Direği.....	109
1.2.52. Kuyruk Dügmesi.....	110
1.2.53. Ahenk Telleri Çivileri.....	110
1.2.54. Teller	111
2. BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR.....	113
3. İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR	115
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	117
KAYNAKÇA	119
EKLER.....	121

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1. Keman Ailesi Form Boyları	5
Şekil 2. Kemannın Fiziksel Özellikleri.....	6
Şekil 3. Keman Formunun Gelişimi	7
Şekil 4. Kemannın Gelişimi.....	8
Şekil 5. Viola Da Gamba Fiziksel Özellikleri	10
Şekil 6. Sine Kemanın Fiziksel Özellikleri.....	12
Şekil 7. Sine Keman Akordu	13
Şekil 8. Sine Keman.....	14
Şekil 9. Sine Keman.....	15
Şekil 10. Sine Keman İçindeki Etiket.....	15
Şekil 11. Sine Keman.....	16
Şekil 12. Yıldız Kesim Yöntemi.....	24
Şekil 13. Sine Keman Planı	25
Şekil 14. Şablon	26
Şekil 15. Kalıp Çizimi	27
Şekil 16. Kalıp	27
Şekil 17. Takozlar	28
Şekil 18. Takozun Yönü	28
Şekil 19. Takoz Yükseklik Çubukları.....	29
Şekil 20. Şablon Sabitleme	29
Şekil 21. Takoz Yapıştırma.....	30
Şekil 22. Takoz Çizimi	30
Şekil 23. Takoz Şekillendirme.....	31
Şekil 24. Gönye.....	31
Şekil 25. Kalıp Dengesi	32
Şekil 26. Yanlıklar	32
Şekil 27. İşkence Takozları.....	33
Şekil 28. Yanlığın Su İçinde Bekletilmesi.....	33
Şekil 29. Yanlık Ütüsünde Kelepçe ile Şekillendirilmesi.....	34
Şekil 30. 'C' Yanlığının Yapıştırılması	34
Şekil 31. Alt ve Üst Yanlıkların Yapıştırılması.....	35

Şekil 32. Alt Takoz Yanlık Kesim Çizimi	35
Şekil 33. Kalıp Zımparalama	36
Şekil 34. Üst Yanlık Eğim Çizimi	36
Şekil 35. Üst Yanlık Eğim Kesimi.....	37
Şekil 36. Alt Mukavemet Çıtaları	37
Şekil 37. Alt Mukavemet Çıtaları Şekli.....	38
Şekil 38. ‘C’ Takoza Mukavemet Çıta Yeri	38
Şekil 39. Mukavemet Çıtalrı Yapıştırma	39
Şekil 40. Mukavemet Çıtasının Alt Boşluğu	39
Şekil 41. Takoz Çizimi	40
Şekil 42. Takoz Kesimi.....	40
Şekil 43. Akçaağacı Birbirine Alıştırma.....	40
Şekil 44. Akçaağacı Yapıştırma.....	41
Şekil 45. Metal Pul ile Çizim.....	41
Şekil 46. Alt Ses Tablosu Çizimi.....	42
Şekil 47. Alt Ses Tablosu Balkon Yerleri Çizimi	42
Şekil 48. Alt Ses Tablosu Balkonları.....	43
Şekil 49. Alt Balkon Yapıştırma.....	43
Şekil 50. Orta Balkon Yapıştırma.....	44
Şekil 51. Orta Balkon Eğimi.....	44
Şekil 52. Üst Balkon Yerine Derinlik Yapılması	45
Şekil 53. Üst Balkon Yerine Su Sürülmesi.....	45
Şekil 54. Üst Balkonda Alt Ses Tablosuna Eğim Yapılması.....	45
Şekil 55. Üst Balkonun Yapıştırılması	46
Şekil 56. Balkon Kenarlarının Yuvarlanması	46
Şekil 57. Destek Çıtalrı	46
Şekil 58. Destek Çıtalrı Yeri	47
Şekil 59. Alt Ses Tablosunun Matkap ile Delinmesi	47
Şekil 60. Balkon Yeri.....	48
Şekil 61. Alt Ses Tablosunun Kalıba Yapıştırılması	48
Şekil 62. Alt Ses Tablosunun Fazlalıklarının Alınması.....	49
Şekil 63. Takozlara Çekiçle Vurulması	49
Şekil 64. Kalıbın Çıkarılması.....	49
Şekil 65. Üst Mukavemet Çıtalrı.....	50

Şekil 66. Üst Mukavemet Çıtalari Yapıştırma.....	50
Şekil 67. Takoz Şekillendirme.....	51
Şekil 68. Akçaağaç Yapıştırma.....	51
Şekil 69. Üst Ses Tablosu Çizimi	52
Şekil 70. Üst Ses Tablosu	52
Şekil 71. Nişangeç	53
Şekil 72. Üst Ses Tablosu Kalınlığının İskarpela ile Yapılması.....	53
Şekil 73. Üst Ses Tablosu Bombe Ölçülerinin Yandan Görünüşü	54
Şekil 74. Üst Ses Tablosu Bombe Ölçülerinin Önden Görünüşü	55
Şekil 75. Üst Ses Tablosu Sabitleme	56
Şekil 76. Üst Ses Tablosu Simetri Çizimi.....	56
Şekil 77. Komporatör Saati.....	57
Şekil 78. Parmak Rende ile Yüzey Temizliği.....	57
Şekil 79. Sistre	58
Şekil 80. Üst Ses Tablosu Kenar Çizimi.....	58
Şekil 81. İskarpela.....	59
Şekil 82. ‘F’ Ses Deliği Çizimi.....	59
Şekil 83. ‘F’ Ses Deliği Şablonu.....	60
Şekil 84. Ustannın Gözyaşı.....	60
Şekil 85. ‘F’ Ses Deliği Kesimi	60
Şekil 86. ‘F’ Ses Deliği Kenar Düzeltilmesi.....	61
Şekil 87. Üst Ses Tablosu Kalınlık Ölçüleri	61
Şekil 88. Üst Ses Tablosu Kafes Yeri Çizimi	62
Şekil 89. Üst Ses Tablosu Kafes Yeri Kesimi	62
Şekil 90. Bas Balkon Ölçüleri	63
Şekil 91. Üst Ses Tablosu Bas Balkon Yeri.....	63
Şekil 92. Bas Balkon Konum Sabitleyici.....	64
Şekil 93. Bas Balkon.....	64
Şekil 94. Üst Ses Tablosunun Ön Tarafına Deri Konulması	65
Şekil 95. Bas Balkon Yapıştırılması	65
Şekil 96. Bas Balkonun Parmak Rende ile Ölçülendirilmesi	66
Şekil 97. Bas Balkon Kenarlarının Yuvarlanması	66
Şekil 98. Can Direği Yeri	67
Şekil 99. Üst Ses Tablosu	67

Şekil 100. Üst Ses Tablosu Yapıştırma.....	68
Şekil 101. Fileto Bıçağıyla Çizim.....	68
Şekil 102. Fileto Yerinin İskarpela ile Yapılması.....	69
Şekil 103. Fileto Uç Birleşimi	69
Şekil 104. Fileto Yapıştırma	70
Şekil 105. Fileto Fazlalıklarının Alınması	70
Şekil 106. Sap Şablonu Ölçüleri	71
Şekil 107. Sap Şablonu Çiziminin Yapıştırılması	72
Şekil 108. Burgu Delik Yerleri	72
Şekil 109. Eğe	73
Şekil 110. Gönye.....	73
Şekil 111. Nişangeç	74
Şekil 112. Sap Arkası Şablonu	75
Şekil 113. Sap Arkası Şablonun Yapıştırılması.....	76
Şekil 114. Burgu Kutusu ve Tuşe Yeri Çizimi	77
Şekil 115. Testere ile Kesim	78
Şekil 116. Sistre ile Temizleme	78
Şekil 117. Salyangoz Noktaları.....	78
Şekil 118. Salyangoz Çizimi.....	79
Şekil 119. Salyangoz Kesimi	79
Şekil 120. Salyangozun İskarpela ile Düzeltilmesi.....	79
Şekil 121. Salyangoz Kalınlık Ölçüleri	80
Şekil 122. Salyangoz Kalınlık Çizimi.....	80
Şekil 123. Salyangoz.....	81
Şekil 124. Salyangozun Dış Tarafına Derinlik Yapılması.....	81
Şekil 125. Ön Burgu Kutusunun İskarpela ile Yapılması.....	82
Şekil 126. Arka Burgu Kutusu Çizimi.....	82
Şekil 127. Burgu Kutusu Kalınlığı	83
Şekil 128. Ahenk Telleri Geçiş Yeri Ölçüsü	83
Şekil 129. Ahenk Telleri Geçiş Yerinin Matkap ile Delinmesi	84
Şekil 130. Ahenk Telleri Eşik Yeri.....	84
Şekil 131. Ahenk Telleri Kanal Yeri	85
Şekil 132. Ahenk Telleri Kanal Kesimi	85
Şekil 133. Ahenk Telleri Kanal Derinliği	86

Şekil 134. Ahenk Telleri Eşik Yeri.....	86
Şekil 135. Ahenk Telleri Eşiğinin Yapıştırılması.....	87
Şekil 136. Ahenk Telleri Yuvaları.....	87
Şekil 137. Tuşe Ölçüleri	88
Şekil 138. Tuşe Eni.....	88
Şekil 139. Tuşe Kalınlığı	89
Şekil 140. Tuşe Açısı.....	89
Şekil 141. Tuşe Orta Derinliği.....	90
Şekil 142. Tuşe İç Derinliğinin Yapılması	90
Şekil 143. Tuşenin Yapıştırılması.....	90
Şekil 144. Baş Eşik Yapıştırılması.....	91
Şekil 145. Sap Arkası Şekillendirme	91
Şekil 146. Sap Takma Yerinin Yapılması.....	92
Şekil 147. Sap Takma Derinliği.....	92
Şekil 148. Tuşe Yüksekliği (ok ile gösterilmektedir).....	93
Şekil 149. Sap Arkasındaki Eğim	93
Şekil 150. Sapın Konumlandırılması	93
Şekil 151. Sapın Alt Tarafına Tutkal Sürülmesi.....	94
Şekil 152. Sapın İşkence ile Sabitlenmesi	94
Şekil 153. Sap Arkası Bitiş Noktası.....	95
Şekil 154. Sap Orta Eşik Yeri.....	95
Şekil 155. Alt Eşik Yeri Ölçüsü.....	96
Şekil 156. Alt Eşik Yerinin İskarpela ile Yapılması.....	96
Şekil 157. Düğme Yeri	97
Şekil 158. Rayba.....	97
Şekil 159. Ahenk Telleri Çivi Yerleri.....	98
Şekil 160. Çalgı Temizliği	98
Şekil 161. Mürrisafi	99
Şekil 162. Mürrisafinin Çalgıya Sürülmesi	99
Şekil 163. Cila.....	100
Şekil 164. Cilanın Sürülmesi	100
Şekil 165. Bağa Üzerine Desen Yapıştırılması.....	101
Şekil 166. Kafes.....	101
Şekil 167. Kafesin Yapıştırılması	101

Şekil 168. Köprü Çizimi	102
Şekil 169. Köprü	102
Şekil 170. Kuyruk Çizimi	103
Şekil 171. Kuyruk Çiziminin Yapıştırılması	104
Şekil 172. Kuyruğun Üst Tarafının Yuvarlanması	104
Şekil 173. Kuyruğun İç Tarafının Çizimi	105
Şekil 174. Kuyruğun İç Tarafının Yapılması.....	105
Şekil 175. Kuyruk Bağı	106
Şekil 176. Alt Eşik	106
Şekil 177. Alt Eşik Yapıştırılması	106
Şekil 178. Sap Arkası Eşikleri	107
Şekil 179. Burgu Deliklerinin Rayba ile Açılması	107
Şekil 180. Burgu Açacağı	108
Şekil 181. Burgu Boyu.....	108
Şekil 182. Tel Delikleri.....	109
Şekil 183. Can Direği.....	109
Şekil 184. Kuyruk Düğmesi.....	110
Şekil 185. Kuyruk Düğmesinin Takılması	110
Şekil 186. Ahenk Telleri Çivilerinin Yapılması	111
Şekil 187. Ahenk Telleri Çivileri.....	111
Şekil 188. Tellerin Kuyruğa Takılması.....	111
Şekil 189. Tellerin Köprü Üzerinde Görünümü	112
Şekil 190. Sine Keman.....	112

KISALTMALAR DİZİNİ

V: Keman

Va: Viola

Vc: Viyolonsel

Kb: Kontrbas

Cm: Santimetre

Mm: Milimetre

GİRİŞ

İnsanlar topluluklar halinde yaşarlar ve bu toplulukları bir arada tutan değerler vardır. Bu değerlere kültür denilmektedir. Kültür, yaşamın her alanında toplumu oluşturan bireylerin etkilendiği değerlerin bütünüdür. Bu değerleri insanların yaşadığı coğrafya, yaşam biçimleri, inançları, müzikleri oluşturmaktadır. Bu değerler toplumlar arasında benzerlikler ve farklılıklar gösterebilmektedir.

İki kıta arasında bir köprü görevi gören Türkiye, birçok medeniyete, göçebe toplumlara ev sahipliği yapmış ve bu nedenle farklı kültürlerden etkilenmiştir. Türk müziği de bu etkileşimden şekillenmiştir.

Müzik, seslerle ifade edilmektedir. Sesler, insan sesi ve çalgılardan oluşmaktadır. Çalgının özelliği ve ses çıkarmak için kullanılan yöntem çalgı grubunu belirlemektedir. Çalgılar, vürmalı, nefesli, mızraplı, yaylı olarak gruplandırılabilir. Vürmalı: davul, def, kudüm; Nefesli: ney, mey, kaval; Mızraplı: bağlama, ud, kanun; Yaylı çalgılara: keman, viola, viyolonsel, kontrbas örnek olarak gösterilebilir.

Yaylı çalgılar arasında yer alan viola d'amore¹, Avrupa müziğinden Türk müziğine sine keman adıyla geçmiştir. Yedisi ana ses yedisi ahenk tel olmak üzere 14 tellidir. Osmanlı'da, 18. yüzyılda III. Selim döneminde, saray fasıllarında icra edildiği görülmektedir. Daha sonra yerini kemana bırakmıştır.

Bu araştırmada, sine keman yapımında hangi aşamalardan geçildiği, hangi yöntemlerin izlendiği ayrıntılı olarak anlatılıp fotoğraflarla desteklenmiştir. Veriler, kaynak taraması yapılarak, yarı yapılandırılmış görüşme formu ile uzman görüşleri alınarak elde edilmiştir.

¹ Viola d'amore ismi, tez içerisinde sine keman olarak kullanılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN İÇERİĞİ

1. GELENEKSEL TÜRK MÜZİĞİNDE YAYLI ÇALGILAR

Geleneksel Türk müziği, Osmanlı dönemi müziği olarak anlatılmaktadır. Kutlay, Osmanlı müziğini şöyle tanımlamaktadır: “Usullü veya usulsüz, bir makama bağlı olarak söylenen ve/veya icra edilen, son yüzyıllarında yazı geleneğine de kısmen itibar etse de geleneksel olarak nesilden nesile meşk sistemiyle aktarılan, tebasının çok kültürlü etnik yapısının katılımıyla zenginleşmiş çok yönlü, çok kurumlu bir imparatorluk sanatıdır” (Kutlay, 2017: 25).

Osmanlı döneminde müzik, Enderun (eğitim kurumu), saray musiki meclislerinde ve Mevlevihanelerde yapılmıştır. Müzik öğretimi ve aktarımı ‘meşk’ adı verilen yöntemle yapılmıştır. Meşk, müzik bilgileri ve repertuarı, icra tekniklerini, çalgıyı, üstattan dinleyerek ezberleme esasına dayanmaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2005; Behar, 2015: 19). Meşk, müzikçilerin dinleyerek algılama yeteneklerini geliştirmiştir. Diğer taraftan birikimin, nota kullanılmaması nedeniyle sonraki kuşaklara aktarılamadığı görülmektedir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2005).

Günümüzde Osmanlı dönemi müziğine, ‘Klasik Türk Müziği’ adı verilmektedir. Klasik Türk Müziği, farklı kültürlerle etkileşim içinde gelişmiştir. Bunlar; Antik dönem ve sonrasındaki Anadolu uygarlıkları, Orta ve Batı Asya kültürleri ile Ortaçağ İslam medeniyetine özgü müziklerdir. Osmanlılar döneminde Klasik Türk müziği gelişiminin 17. yüzyılda başladığı söylenebilir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2005). Klasik Türk müziğinde çeşitli çalgılar kullanılmıştır. Klasik Türk müziğinde yer alan çalgıların bazıları günümüze kadar gelebilmiş bazıları da unutulmuştur (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2005). Bu çalgılar vurmali, nefesli, mızraplı ve yaylı çalgılar olarak görülebilir.

Yaylı çalgılar, telin üzerine, at kılından ve benzeri malzemedan oluşan bir yayı sürterek ses çıkmasını sağlayan çalgılardır. Türk müziğinde yaylı çalgılar, ıklığ, rebap, kemençe, yaylı tanbur, sine keman, keman, viola, viyolonsel ve kontrbas

olarak görülmektedir (Bey, 1986: 86-87; Yaygıngöl, 1988: 17; Açın, 1994: 18). Kösemihal, Toderini'den aktardığına göre; Türklerin, rebab, keman, ve sine kemandan başka ayaklı keman kullandığı söylenmektedir (Toderini, akt. Kösemihal, 1939: 88).

Çalgıların isimleri konusunda farklılıklar görülmektedir. Açın, Türkçe olan ıklığ kelimesinin yerine Arapça rebap, Farsça keman ve kemañçe kelimeleri kullanıldığını söylemektedir (Açın, 1994: 188). Gazimihal ise; Iklığ, kemañçe ve rebabın aynı çalgı olduğunu ifade etmektedir (Gazimihal, 1961: 114). İcracıların isimleri de farklılık göstermektedir. Aksoy, Türk müziği kaynaklarında kemañçe diye geçen çalgının genellikle rebap olduğunu, kemañçe çalanların kemani diye anılmış olmasının karışıklığa bir yenisini daha eklendiğini söylemektedir (Aksoy, 1994: 60-61).

Bu bilgiler ışığında, tarih içerisinde köklü bir yer edinmiş olan çalgıların farklı isimlerle anıldığı anlaşılmaktadır.

1.1. IKLIĞ

Iklığ, yaylı çalgıların atası olarak görülmektedir. Türklerin en eski yaylı çalgısıdır. Okla çalınan anlamına gelmektedir. Iklığın gövdesi su kabağında yapıp üzeri hayvan derileri ile kapatılıp sapı takılmaktadır. Üç teli vardır (Açın, 1994: 167). At kılından yapılan bir yayla çalınmaktadır (Gazimihal, 1958: 7).

1.2. REBAP

Rebap, kemañçenin atası olarak görülmektedir (Say, 2010: 128). Rebap, ıklığın gövde kısmının su kabağı yerine hindistan cevizinden yapılmış şekline denilmektedir. Üç teli vardır. Re, sol, (la), re notalarına göre akort yapılmaktadır (Açın, 1994: 183). Kemañçe gibi dize yaslayarak yayla çalınmaktadır (Öztuna, 1974: 171).

1.3. KEMENÇE

Kemançe, Farsça küçük keman anlamına gelmektedir. Dilimizde kemençe olarak yaygınlaşmıştır (Açın, 1994: 188). Klasik ve Karadeniz kemençe olarak iki çeşidi bulunmaktadır (Açın, 1994: 185).

Klasik kemençe armut formunda bir çalgıdır. Gövde kısmı ceviz, dut, kelebek, gül ve pelesenk ağaçlarından, ses tablosu selvi (servi) ağacından yapılmaktadır. Kısa sapı, uzun burguları ve 3 teli bulunmaktadır. Tellerinin akortları re, sol, re olarak yapılmaktadır (Açın, 1994: 189). Yayı için abanoz ya da gül ağacı kullanılmaktadır (Say, 2010: 259).

Karadeniz kemençesi, gövde kısmı dut, ceviz, ses tablosu ise ladin veya köknar ağaçlarından yapılmaktadır. Sapı kısa ve üç teli vardır. Re, la, mi seslerine göre akort yapılmaktadır. Dize yaslayarak yayla çalınmaktadır (Açın, 1994: 185).

1.4. YAYLI TANBUR

Sekiz teli bulunmaktadır. İcrada birinci tel kullanılıp diğerleri ahenk telleri olarak düzenlenmektedir. Dizler arasında yay ile çalınmaktadır. İnsan sesine en yakın ses veren yaylı çalgı olarak görülmektedir (Açın, 1994: 184).

1.5. AYAKLI KEMAN

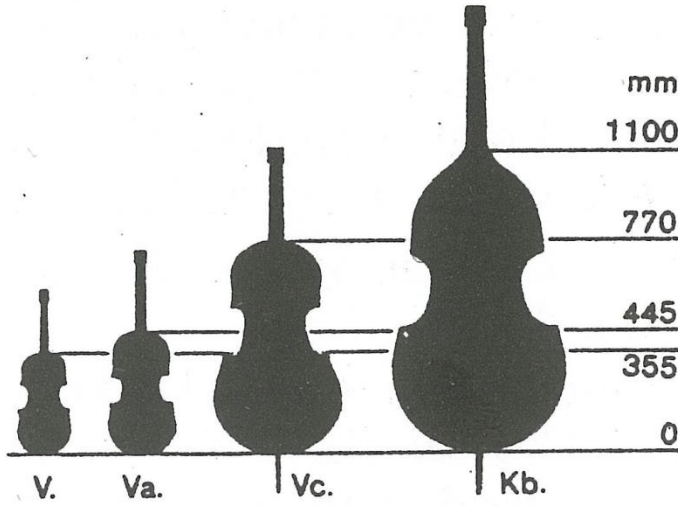
Ayaklı kemanın gövdesi armudi biçimindedir. Kalın sapı üzerinde perde bağları bulunmaktadır. İki teli ve eşiği vardır. Viyolonsele benzetilmektedir. Yere dayandırılarak ayakları üzerinde çalınmaktadır. Sesinin hazin ve cana yakın olduğu söylenmektedir (Comettant, akt. Kösemihal, 1939: 89).

1.6. KEMAN

Keman, Farsça yay anlamına gelmektedir (Açın, 2005: 29). Keman, dört telli bir yaylı çalgıdır. Telleri mi, la, re, sol seslerine göre akort yapılmaktadır. Omuz üzerinde tutularak yay ile çalınmaktadır. Yay, fermanbuk ve gül ağacından yapılarak üzerine at kuyruğundan kıllar gerilerek yapılmaktadır (Açın, 2005: 32).

Keman, viola, viyolonsel ve kontrbasan oluşan çalgılara keman ailesi denilmektedir. Viola, viyolonsel ve kontrbas kemanın özelliklerini taşımaktadırlar. Kemanın özelliklerinden farklı olarak, ölçüleri, tonları ve akortları değişmektedir (Açın, 2005: 32). Orkestrada keman, viola, viyolonsel genellikle ezgiyi çalmakta ve armoniyi sağlamaktadırlar. Ailenin en büyük üyesi olan kontrbas ise armoninin bas temelini oluşturmaktadır (Zeren, 2010: 202). Keman ailesi form boyları, şekil 1’de gösterilmektedir.

Şekil 1. Keman Ailesi Form Boyları



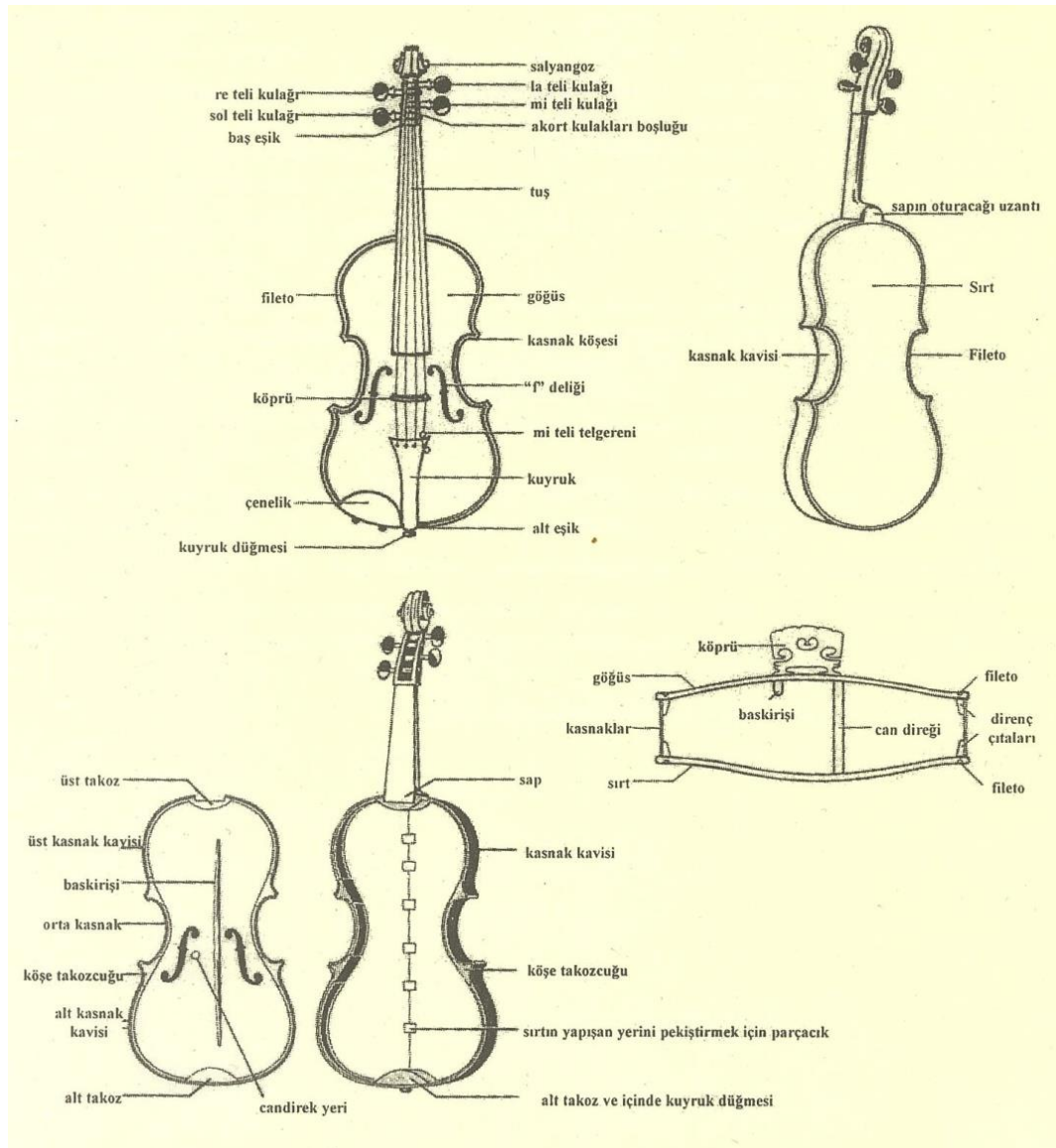
Kaynak: Say, 2003: 218.

Bu ölçüler değişebilmektedir.

1.6.1. Kemanın Fiziksel Özellikleri

Keman, alt (sırt) ve üst (göğüs) ses tablosu, yanlıklar (kasnak), sap, teller, eşikler, köprü, tuşe, burgular (kulak), çenelik, kuyruk, kuyruk düğmesi, fiks (telgeren) ve filetodan oluşmaktadır. Kemanın iç kısmında bas balkon (bas kirişi), can direği, takozlar, mukavemet (direnc) çıtaları bulunmaktadır. Kemanın fiziksel özellikleri, şekil 2’de gösterilmektedir.

Şekil 2. Kemanın Fiziksel Özellikleri

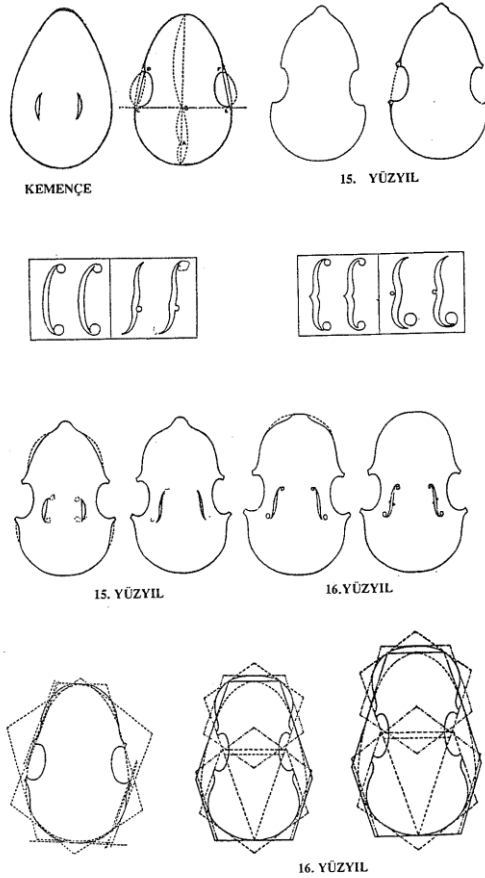


Kaynak: Alapınar, 2003: 70.

Teller, kemanın kuyruğuna takılıp köprüden ve tuşe üzerinden geçirilerek burgulara sarılmaktadır. Burgular çevrilerek teller gerekli sesleri verecek kadar gerilir. Dört telin toplam gerilimi 222,4 N (22,7 kg) kadar olmaktadır. Bu gerilim nedeniyle, eşik, göğüs tahtasına yaklaşık 9 kg'lık bir kütle'nin ağırlığı kadar bir kuvvetle basmaktadır. Bu nedenle üst ses tablosu dışa doğru bombeli yapılmakta ve can direği ile bas balkon bulunmaktadır (Zeren, 2010: 204-205).

Keman bugünkü şeklini alıncaya kadar birçok aşama geçirmiştir. İlk görünümü armudi kemençeye benzemektedir. Sonradan yayın daha rahat hareketi için orta kısımlarında C şeklinde daraltmalar yapılmıştır. Geliştirilerek günümüzdeki formuna kavuşmuş ve adına violin (keman) denilmiştir (Açın, 2005: 29-30). Keman formunun gelişimi şekil 3'te gösterilmektedir.

Şekil 3. Keman Formunun Gelişimi



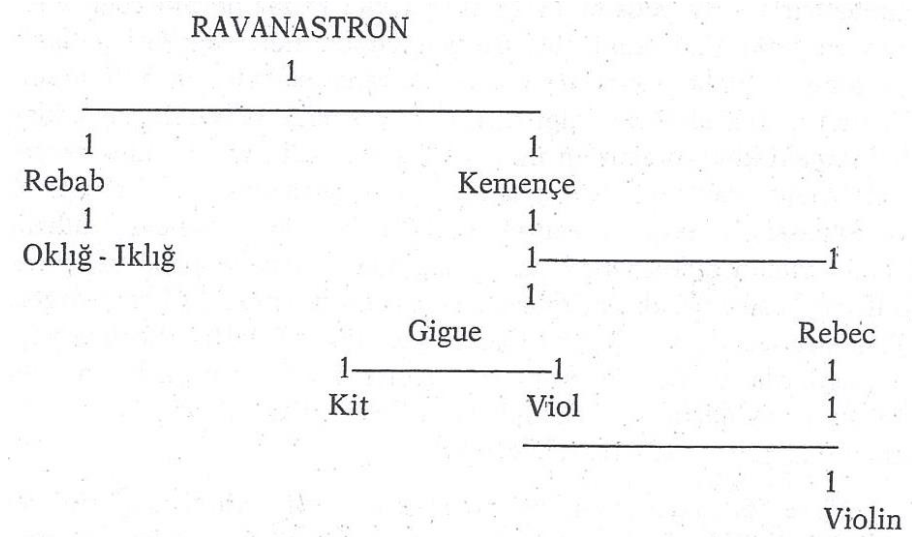
Kaynak: Açın, 2005: 28.

Kemanın ilk şekli, İtalya’da 1540 yıllarında Kaspar Tieffenbrucker (1514 – 1570) ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. İtalya’da, Gaspora’da Sallo (1542 – 1609) adında bir keman yapım sanatçısı tarafından ilk keman yapım okulu açılmıştır. Daha sonra Cremona’da açılan keman yapım okulu, Amati (1596–1684), Stradivarius (1644–1737) ve Guarnerius (1687–1742) gibi büyük keman yapım sanatçıları yetiştirmiştir (Açın, 2005: 30).

1.6.2. Kemanın Tarihi

Kemanın nasıl geliştiği konusunda kesin bir yargı bulunmamaktadır. Yaygıngöl, iki görüş olduğunu ifade etmektedir. İlk görüşe göre, kemanın, İspanya’da Arap egemenliği sırasında Araplardan Avrupa’ya, ikinci görüş ise, Avrupa’ya haclı seferleriyle Asya’dan geldiği söylenmektedir (Yaygıngöl, 1988: 18-19). Asya kökenli ve İslam öncesi Türk çalgılardan, okluğ-ıklığ ve rebab ilk yaylı çalgılar arasında görülmektedir (Yaygıngöl, 1988: 10). Kemanın gelişimi, şekil 4’te gösterilmektedir.

Şekil 4. Kemanın Gelişimi



Kaynak: Yaygıngöl, 1988: 19.

Kemençe, Avrupa'ya rebec olarak gelmiş ve bugünkü kemanın ortaya çıkmasında önemli bir yer edinmiştir (Yaygıngöl, 1988: 19).

Alapınar ise, Yay'a ilk olarak Asya'da rastlandığını söylemektedir. Asya kökenli kemengeh rummy adında bir yaylı çalgı bulunmaktadır. Bu çalgının, iki teli altında tınlayan ahenk telleri vardır. Kemengeh, gövdesinden aşağıya doğru uzanan ince bir çubukla yere dayandırılarak çalınmaktadır. Bu durum viyolonsel hatırlatmaktadır. Asya'da yaylı çalgılar, oyulmuş bambu ya da üzerine deri geçirilmiş gövdeden oluşmaktadır. Kemengeh ve benzeri çalgılar da bu şekilde yapılmıştır. Kemengeh'ten sonra rebabın yamuk biçimdeki gövdesinde ilk kez yanlıklar görülmektedir. Rebab, gövdeden uzanan bir çubukla yere dayandırılarak çalınmaktadır. Bu çalgı Magribilerin İspanya'ya gelmesi ile gelişmiş ve Batı'da rebek (rebec) adı ile tanınmıştır (Alapınar, 2003: 11).

Kemanın, farklı isimler alarak geliştiği anlaşılmaktadır. Bu isimler arasında rebab, okluğ-ıklığ, kemençe, kemengeh, rebec çalgıları görülebilir.

1.7. VİOLA

Viola, kemandan biraz daha büyük görünümündedir. Alto tonu vardır. Telleri la, re, sol, do seslerine göre akort yapılmaktadır (Açın, 1994: 211). Omuz üzerinde tutularak çalınmaktadır.

Violanın atası olarak 'viel' görülmektedir (Say, 2003: 162). Viol, Latince 'telli çalgı' anlamına gelmektedir. Fransızca: viele, İtalyanca: viella, Almanca: fidel, İngilizce: fiddle karşılığı bulunmaktadır (Yüksel, akt. Kıran, 2012: 7). İlk violanın, viola da braccio olduğu söylenmektedir. Viola çeşitleri olarak viola di bardone (baryton), viola da gamba, viola d'amore rönesans yaylı çalgıları arasında görülmektedir (Say, 2003: 162).

1.8. VİYOLONSEL

Viyolonsel, bas keman olarak da görülmektedir (Karolyi, 2011: 140). Tenor tonu vardır. Telleri, la, re, sol, do seslerine göre akort yapılmaktadır (Açın, 1994:

212). Viyolonsel, alt kısmında bulunan metal çivinin (pik) üzerinde tutulup, oturarak çalınmaktadır.

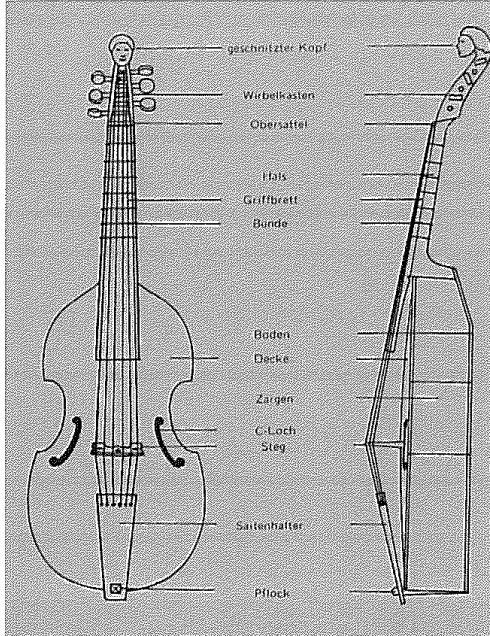
1.9. KONTRBAS

Kontrbas, keman ailesinin en büyük çalgısıdır. Bas tonu vardır. Telleri sol, re, la, mi seslerine göre akort yapılmaktadır (Açın, 1994: 213). Kontrbas, alt kısmında bulunan metal çivinin (pik) üzerinde tutulup ayakta veya oturarak çalınmaktadır.

2. SİNE KEMAN

Sine keman, Avrupa'da 18. yüzyıla kadar kullanılan viol ailesinden bir yaylı çalgı olarak görülmektedir. İtalyanca aşk anlamına gelmektedir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2005). Sine keman, viola da gamba çalgısının özelliklerini gösterebilmektedir (Berck, 2015: 51; Sachs, 1965: 175). Viola da gamba'nın fiziksel özellikleri, şekil 5'te gösterilmektedir.

Şekil 5. Viola Da Gamba Fiziksel Özellikleri



Kaynak: Berck, 2015: 39.

Geschnitzter Kopf: Oyulmuş kafa

Wirbelkasten: Burgu kutusu

Obersattel: Üst eşik

Hals: Sap

Griffbrett: Tuşe

Bünde: Çizgiler

Boden: Arka kapak

Decke: Üst kapak

Zargen: Yanlık

C-Loch: C delikleri

Steg: Köprü

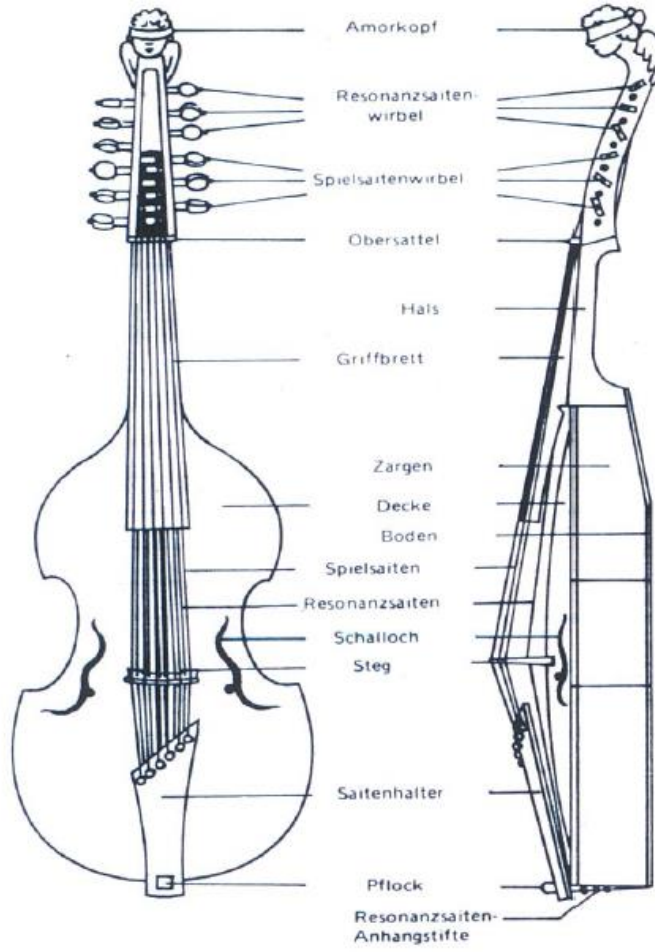
Saitenhalter: Kuyruk

Pflock: Alt eşik

2.1. SİNE KEMANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

Sine kemanın gövdesi ince, armut şeklindedir. Üst tarafında düşük omuzlar, orta kısmında girintiler ve yüksek yanlıklardan oluşmaktadır. Alt ses tablosunda; üst tarafı eğimli ve iç tarafında mukavemet sağlayan balkon sistemi, üst ses tablosunda; dış tarafında bombe, tuşenin bittiği noktada kafes (desen) ve iç kısmında bas balkonu bulunmaktadır. Ses delikleri, CC, FF ya da alev şeklinde olmaktadır (Berck, 2015: 51). Sap üzerinde abanoz tuşe ve tuşenin alt tarafında ahenk tellerinin geçmesini sağlayan bir kanal, burgu kutusu, burgular, uç kısmında salyangoz bulunmaktadır. Salyangozda insan ya da hayvan kafa modelleri yapılabilmektedir. Sine kemanın fiziksel özellikleri, şekil 6'da gösterilmektedir.

Şekil 6. Sine Kemanın Fiziksel Özellikleri



Kaynak: Berck, 2015: 51.

Amorkopf: Amor (Aşk Tanrısı) kafası

Resonanzsaitenwirbel: Rezonans tellerinin burgusu

Spielsaitenwirbel: Çalgı tellerinin burgusu

Obersattel: Üst eşik

Hals: Sap

Griffbrett: Tuşe

Zargen: Yanlık

Decke: Üst kapak

Boden: Arka kapak

Spielsaiten: Çalgı telleri

Rezonanzsaiten: Rezonans telleri

Schalloch: F deliği

Steg: Köprü

Saitenhalter: Kuyruk

Pflock: Alt eşik

Resonanzsaiten-Anhangstifte: Kuyruk düğmesi

2.2. SİNE KEMANIN SES ÖZELLİKLERİ

Sine kemanın 14 teli bulunmaktadır. Yedi ahenk (rezonans) teli olarak, köprünün ortasından ve klavyenin altından, diğer 7 teli ise köprünün ve klavyenin üzerinden geçmektedir. Telleri, re majör tonuna uygun akortlanmaktadır (Açın, 1994: 206). Sine kemanın akordu, şekil 7'de gösterilmektedir.

Şekil 7. Sine Keman Akordu

Bolahenk akorda göre Sine Kemanı akordu

Sine Kemanı akordu (Piano'ya göre)

Kaynak: Özalp, 2000: 192.

2.3. SİNE KEMANIN TARİHİ

Sine kemanın Türk müziğine nasıl geldiği konusunda farklı görüşler bulunmaktadır.

Avrupa müziğinde, viola d'amore adıyla bilinen çalgı Türk müziğine sine keman adıyla geçmiştir. Türkler, bu çalgıya, göğse (sineye) dayanarak çalındığı için sine keman adını vermişlerdir. Sine kemanın, 18. yüzyılda Avrupalı diplomatlar tarafından getirildiği tahmin edilmektedir. Rum Corci ve Moldovyalı Miron gibi icracıların kullandığı ve kemençenin yerini aldığı ifade edilmektedir. Osmanlı dönemi müziğinin altın çağı olarak görülen III. Selim döneminde en gözde çalgının sine keman olduğu söylenmektedir. Türk müziğinde XIX. yüzyılda kemanın yaygınlaşmasıyla sine kemanın kullanımı azalmıştır. XX. yüzyıla kadar çok az müzisyen tarafından yaşatılmıştır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2005). Sine keman, şekil 8'de gösterilmektedir.

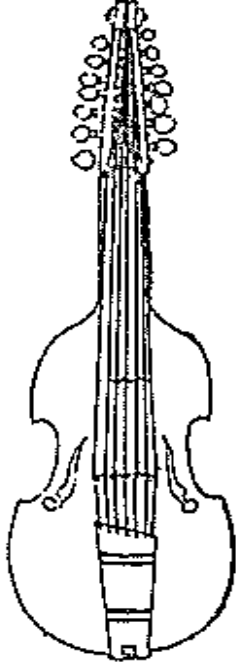
Şekil 8. Sine Keman



Kaynak: Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2005.

Bey, en eski sine kemanların Viyana'dan olduğunu söylemektedir (Bey, 1986: 86). Sine keman, şekil 9'da gösterilmektedir.

Şekil 9. Sine Keman



Kaynak: Bey, 1986: 86.

Sine kemanın içindeki etiket şekil 10'da gösterilmektedir.

Şekil 10. Sine Keman İçindeki Etiket

**Mathias Thir fecit.
Viennae, Anno 1795.**

Kaynak: Bey, 1986: 86.

Sultan III. Selim'in anlatıldığı katalogda, sine keman şu şekilde ifade edilmektedir:

“Ahşap, kahverengi boyalı ağaçtandır. Etrafında fildişi bir zırh dolaşır. Sapının üzeri ve tellerinin takıldığı kısım kakma sedef, gül, yaprak ve dal süslemelidir. Köprüsü oymalı olan keman, göğüs üzerinde çalındığı için “sine keman” ismi verilen müzik aleti mecazi anlamda “aşığın bağı-göğsü” anlamında yer alır. Osmanlı Sarayında kemanın III. Selim döneminde yaygınlaştığı ve çalınmaya başladığı bilinir. Ancak önceki yüzyıllarda 1587 yılında sedefli bir kemanı III. Murad'a sunan Sedefkar Mehmet Ağa'ya sultan “İn kemandan amel-i derbanest, Laik-i piş-i Şehinşahest” diyerek bu işçiliği övdüğü ve Osmanlı sarayında kullanıldığını gösterir” (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2009).

Sine keman, şekil 11'de gösterilmektedir.

Şekil 11. Sine Keman



SİNE KEMAN

OSMANLI, 19. YÜZYIL

AHŞAP, FİLDİŞİ, SEDEF; YÜK. 77 CM

TOPKAPI SARAYI MÜZESİ, 8/906

YAYIN: MEMPHİS 1992, S. 222;

İSTANBUL 1993, S. 248.

Kaynak: Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2009.

Sine kemanın, III. Selim zamanında yaygın olarak kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Özalp ise, en eski sine keman sanatkarının, Kanuni Sultan Süleyman'ın Sadrazamı İbrahim Paşa olduğunu söylemektedir (Özalp, 2000: 191).

Uzunçarşılı, kemanın saray müziğine 17. yüzyılda girdiğini ve bu çalgının sine keman olduğunu söylemektedir (Uzunçarşılı, 1977: 100). Ayrıca, saray defterine göre sine keman alındığını şu şekilde aktarmaktadır:

“(1779 Mayıs) Kemani Çavuş Ahmed Ağa eliyle satın alınan Frenki sine keman Harem-i hümayuna teslim olunmuştur (1193 senesi ceyb-i hümayun ve harc-ı hassa defteri). Bu son kayıttan harem-i hümayunda cariyelerden veya gözdelerden keman çaldığı anlaşılıyor” (Uzunçarşılı, 1977: 98).

Saraya sine keman alındığı, icra eden cariyeler ve gözdeler olduğu anlaşılmaktadır.

3. SİNE KEMANIN GELENEKSEL TÜRK MÜZİĞİ TOPLULUKLARINDA KULLANIMI

Geleneksel Osmanlı Türk müziğinin genel icra tarzları ve toplulukta yer alan icracıların sayısı bakımından bir oda müziği olarak görülmektedir. En fazla sekiz ya da on kişilik ses ve çalgı gruplarıyla yapılan müzik türüdür. Topluluklar, iki ya da üç hanende (şarkı söyleyen) ve bir kaç sazendeden (saz çalan) oluşmaktadır (Behar, 2015: 32-33). Behar, en büyük müzik topluluğunu şu şekilde aktarmaktadır:

“9 Kasım 1823 tarihinde Padişah II. Mahmud'un huzurunda müzik icra etmiş olan fasıl topluluğudur. Aralarında İsmail Dede Efendi, Kemani Rıza Efendi, Tanburi Numan Ağa, Zeki Mehmet Ağa, Kazasker Neyzen Mustafa İzzet Efendi gibi büyük üstatların da bulunduğu bu “büyük çaplı” musiki heyeti çoğu Saray'da görevli olan topu topu 12 sazende ve hanendeden müteşekkildi” (Hafız Hızır İlyas Ağa, akt. Behar, 2015: 33).

Müzik topluluklarında eserlerin fasıl olarak seslendirildiği görülmektedir.

Fasıl, vokal ve enstrümantal dindışı eserlerin aynı makamda olan çeşitli formlarda, önceden belirlenmiş bir sırayla oluşan eserlerden oluşmaktadır. Fasıl, ruhu ısındıran bir taksimle başlamakta ve peşrev ile devam edilmektedir. Peşrev, Farsça önde giden anlamına gelmektedir. Peşrev, hane adı verilen üç veya dört bölümden oluşmakta ve her haneden sonra teslim veya mülazime denilen bölümler

tekrar edilmektedir. Fasil, saz semaisiyle sona ermektedir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2005; Behar, 2015: 38-39). Kösemihal, fasıl tarifini şu şekilde aktarmaktadır:

“Üç telli rebab, hariçten kabullenmiş oldukları viole d’amour, sesi bizim yan flütümüzden daha tatlı olan derviş neyi, uzun saplı ve madeni telli bir çeşit mandolin olan tanbur, musikar, ve usulü daha hassaslandırmaya yarayan daire bu orkestrayı teşkil eder” (Tott, akt. Kösemihal, 1939: 81).

Aksoy, topluluklarda kullanılan çalgılar hakkında gözlemcilerden edinilen bilgileri şu şekilde aktarmaktadır:

“1751’de yazan Fonton, ney, tanbur, mıska ve rebabı en önemli çalgılar olarak göstermiş, santuru ikinci sırada bir çalgı olarak anmış, kemanın ise Türk musikisinde tutunamayacak bir çalgı olduğunu ileri sürmüştür. Seyahatnamesi 1785’te yayımlanmış olmakla birlikte 1755’te İstanbul’a gelen Baron de Tott da, kendi deyişle, “oda musikisi” çalgılarını tanıtmıştır; rebap, sinekemanı, ney, tanbur, mıska ve daire onun dinlediği bir musiki faslında çalınan çalgılardır. 1770’li yılların sonlarında Eflak’ta bulunan Sulzer de ney, grift, mıska, fasıl kemençesi, sinekemanı, tanbur, santur, daire ve defî “Türk oda musikisi”nin -aynı deyimini o da kullanmıştır- çalgıları olarak sıralamıştır. Toderini “oda musikisi” çalgılarını ayrı bir başlık altında toplayarak o dönemde klasik Türk musikisinin hangi çalgılarla icra edildiğini göstermiştir; keman, ayaklı keman, sinekemanı, rebap, tanbur, ney, grift, mıska, santur, kanun, daire adlarını andığı çalgılardır. 1794’te yazan Alexander Russell’in gözlemine göre, Halep’teki Osmanlı paşasının hizmetindeki musikicilerin çaldıkları “oda musikisi çalgıları” , santur, tanbur, rebap, ney, nakkare, def yahut dairedir” (Aksoy, 1994: 83).

18. yüzyılda fasıllarda, ney, tanbur, mıska, rebab, santur, keman, sine keman, daire, grift, kemençe, def, ayaklı keman, kanun, nakkare gibi çalgıların kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Sine kemanı, 1740 yıllarında saray fasıllarında ilk olarak Rum olan kemani Corci tarafından çalındığı söylenmektedir (Gazimihal, 1961: 125; Açın, 1994: 206). Gazimihal’in aktardığına göre, on sekizinci yüzyılda, Musahip Hızır Ağa Zade ile Ali Ağa meşhur olmuşlardır (Gazimihal, 1961: 125). Uslu, Hızır Ağa ve Corci’yi şu şekilde anlatmaktadır:

“XVIII. yüzyılın başından beri kahvelerde özellikle Rum müzisyenler tarafından kemanla Türk müziği yapılmaktaydı, yüzyılın ortalarına doğru iyiden iyiye hem müzikal açıdan hem de icrası ve tekniği açısından gelişmiş olan kemanın saraya sokulması gerekmişti. Önerinin kimden geldiğinin tespit etmek zordur, ama Hızır Ağa'nın veya hamilerinin padişahı ikna etmiş olması gerekir. Zaten bir sazende olan Hızır Ağa, Kemani Ama Corci'den dersleri alarak Kemani öğrenmiş veya geliştirmiş, saray sazendeleri arasına katılmış, saraydaki Ağa'lık rütbesini de böylece almış olmalıdır. Bunu daha önce 1720'lerde Avrupa'ya giden Yirmisekiz Mehmet Çelebi gibi diğer Avrupa elçilerinin getirdikleri keman hediyeleriyle destelemek de mümkündür. Yani Enderun'un müzik kısmında Avrupa'dan gelen Kemani gören Hızı Ağa'nın heveslenerek az çok bu sazı çalmaya başladığını, daha sonra Ama Corci'nin elinde ustalaştığını söylemek de mümkündür. Her ne olursa olsun Kemani Hızır Ağa, sarayın ilk kemani kadrosundaki müzisyen olmalıdır” (www.ayk.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/USLU-RECEP-KEMANİ-HIZIR-AĞA-TÜRK-MÜZİĞİNDE-BATILILAŞMANIN-BASLANGICI-MI.pdf. 21 Nisan 2019).

Corci ve Hızır Ağa'nın saraydaki sazendeler arasında kemani ilk icra edenler arasında oldukları anlaşılmaktadır.

4. PROBLEM VE ALT PROBLEMLER

Türkiye, bulunduğu konumdan dolayı farklı kültürlerle etkileşim halindedir. Hem etkileyen hem de iletişime geçtiği kültürlerden etkilenen zengin bir kültür birikimine sahiptir. Bu kültür birikimi arasında müzikte kullanılan çalgılar önemli bir yer edinmiştir.

Araştırmanın problemi: Viyola D'amore'un Yapım Süreci ve Geleneksel Türk Müziği Topluluklarında Kullanımı nedir?

Araştırmanın alt problemleri:

1. Sine kemanın tımsal özellikleri Türk müziği topluluklarında kullanılmaya uygun mudur?
2. Sine kemanın fiziksel özellikleri Türk müziği topluluklarında kullanılmaya uygun mudur?

5. ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırmada, yaylı algılar arasında önemli bir yeri olan sine keman çalgısının yapım aşamalarının incelenmesi, fiziksel özelliklerinin tanınması, tını zenginliklerinin duyurulması ve gelecek kuşaklara aktarımı amaçlanmıŐtır.

6. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Sine kemanda var olan ahenk telleri çalgıya farklı bir tını kazandırmaktadır. Bu özelliği çalgının Geleneksel Türk müziğinde kullanımına ve beğenilmesine yol açmıŐtır. Zamanla yaygınlığı azalan ve kullanımı neredeyse ortadan kalkan bu çalgının yeniden kullanımının sağlanması Geleneksel Türk müziğinin tınısal özelliklerine katkıda bulunacağından yeniden gündeme getirilmesi ve tanıtılması gerekmektedir. Ayrıca, ülkemizde, yaylı çalgı yapım alanında yapılan araŐtırmaların yeterli olmadığı düşünölmektedir. Geleneksel Türk müziğindeki bazı çalgıların ise kullanılmadığı, toplu veya solo icralarda tercih edilmediği, unutulmaya yüz tuttuğu bilinmektedir. Bu durum geleneğin doğru yaŐatılmaması ve gelecek kuşaklara doğru aktarılamaması gibi olumsuz sonuçları da beraberinde getirmektedir. AraŐtırıldıđında ve konuya ilgili uzmanlar ile görüŐüldüđünde Geleneksel Türk müziğinin tarihinde önemli yer edinmiş; lavta, sine keman, santur gibi çalgıların çalgı yapımcılar tarafından da üretilmediği belirlenmiştir. Teze konu edinilen sine keman algısının Geleneksel Türk müziğinde önemli bir yer edinmesi, günümüz Türk müziği topluluklarında tınısal özelliklerinin anlaşılabilmesi, çalgıya yönelik, luthier, icracı ve eğitimci görüŐlerinin belirlenmesi açılarından çalışmanın önemli olduğu düşünölmektedir.

7. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu araştırma, ulaşılabilen kaynaklarla, araŐtırmacının maddi olanaklarıyla, araştırma için ayrılan süreyle, araŐtırmaya katkıda bulunmak isteyen uzmanlarla sınırlandırılmıŐtır.

8. ARAŞTIRMANIN SAYILTILARI

Araştırma;

1. Araştırma için belirlenen yöntemin araştırmanın amacına, konusuna ve problem zmne uygun olduğu,
2. Veri toplamak için kullanılan yöntem ve araçların araştırma için gerekli bilgileri sağlayabilecek nitelikte olduğu,
3. Araştırma için elde edilen verilerin güvenilir ve yeterli olduğu sayıltılarından hareket edilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Araştırma, tarama modelini esas alan betimsel bir çalışmadır. Tarama modelleri, geçmişte var olan bir durumu var olduğu şekli ile betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2007: 77). Araştırmada, sine keman hakkında alan yazın taranmıştır. Geleneksel Türk müziğinde kullanımına yönelik bilgilerin ortaya konulması sağlanmaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ile uzman görüşleri alınarak elde edilen bilgiler yorumlanmıştır.

2. VERİLERİN TOPLANMASI VE ÇÖZÜMLENMESİ

Araştırma iki boyutta ele alınmaktadır.

1. Sine kemanın yapımı, yapım aşamalarının resimlendirilmesi ve anlatılması,
2. Yapılan çalgının uzman görüşleri alınarak değerlendirilmesi.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

1. SİNE KEMAN YAPIMI

1.1. SİNE KEMAN YAPIMINDA KULLANILAN AĞAÇLAR

1.1.1. Akçaağaç

Kelebek ağacı da denilmektedir. Türkiye’de Bolu ve Doğu Karadeniz ormanlarında, Avrupa, Asya, Amerika, Afrika’da yetişmektedir. Dirençli ve esnek bir ağaçtır (Yaygıngöl, 2010: 20). Akçaağaç, keman ve ailesi sazlarının yapımında kullanılmaktadır (Açın, 2005: 419).

1.1.2. Ladin

Ladin ağacı, Türkiye’de Doğu Karadeniz bölgesinde Artvin’de, Avrupa, İtalya, Yugoslavya, Sibiryaya, Amerika, Çin ve Japonya’da yetişmektedir. Yaylı ve diğer çalgıların ses tablolarında kullanılmaktadır (Yaygıngöl, 2010: 21). En güzel ses veren ağaç olarak görülmektedir (Açın, 2005: 421).

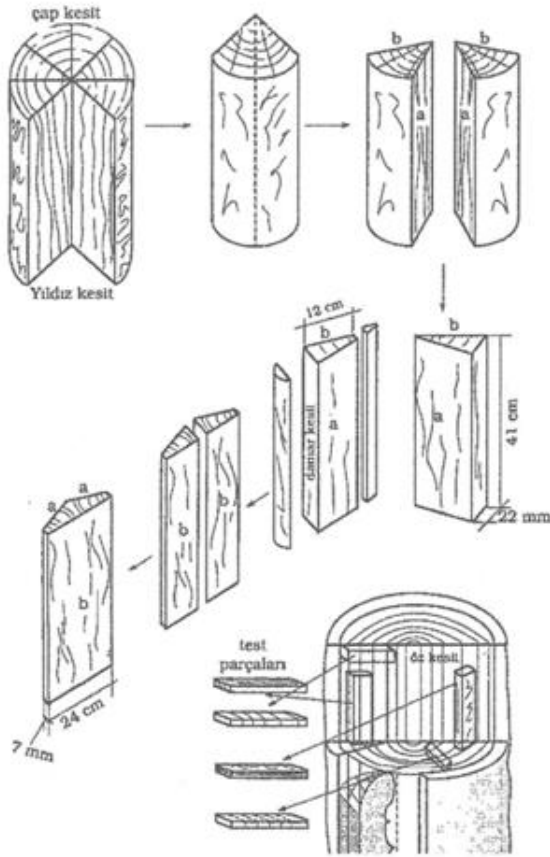
1.1.3. Abanoz

Abanoz, tropikal bölgelerde yetişir. Doğu Hindistan, Madagaskar, Srilanka, ormanlarında bulunmaktadır. Türkiye’de yetişmez. Rengi, siyah ve tonlarıdır (Yaygıngöl, 2010: 25). Ağır ve sağlam bir ağaçtır (Açın, 2005: 433).

1.1.4. Ağaç Kesim Yöntemi

Yaylı çalgıların ses tablolarında kullanılan ağaçlar, yıldız kesim yöntemi ile kesilmektedir. Şekil 12’de gösterilmektedir.

Şekil 12. Yıldız Kesim Yöntemi



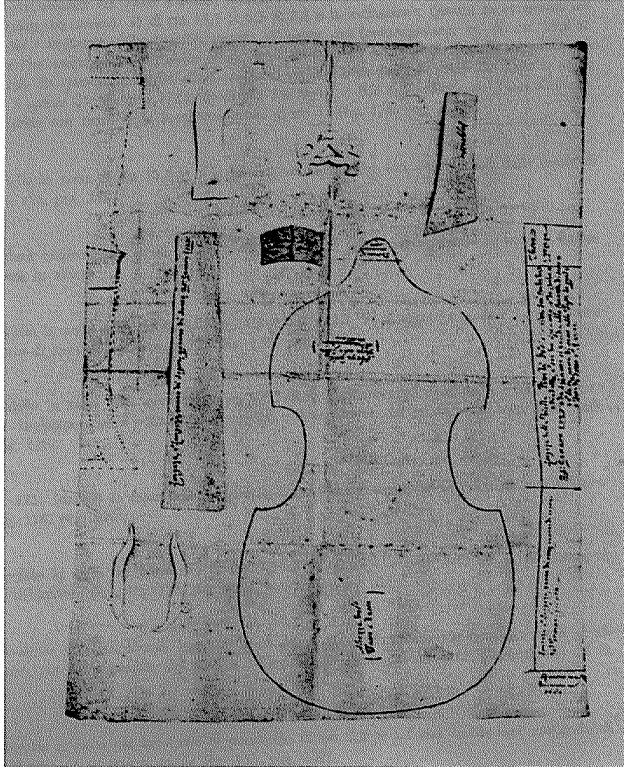
Kaynak: Yaygingöl, 2010: 19.

1.2. SİNE KEMAN YAPIM AŞAMALARI

Çalgı yapımında ilk aşama olarak plan önemli olmaktadır. Plan, çalgıyı oluşturan parçaların çizilmesine denilmektedir.

Sine kemanın planını, 1700 yıllarında Stradivari'nin yaptığı söylenmektedir. İlk taslağı 1716 tarihinde çizilmiştir. Bu çizimler "Ala Ponzzone collection of Stradivarian material in Cromona" da bulunmaktadır (Berck, 2015: 37). Şekil 13'te Stradivari'nin 1727 yılına ait sine keman planı gösterilmektedir.

Şekil 13. Sine Keman Planı

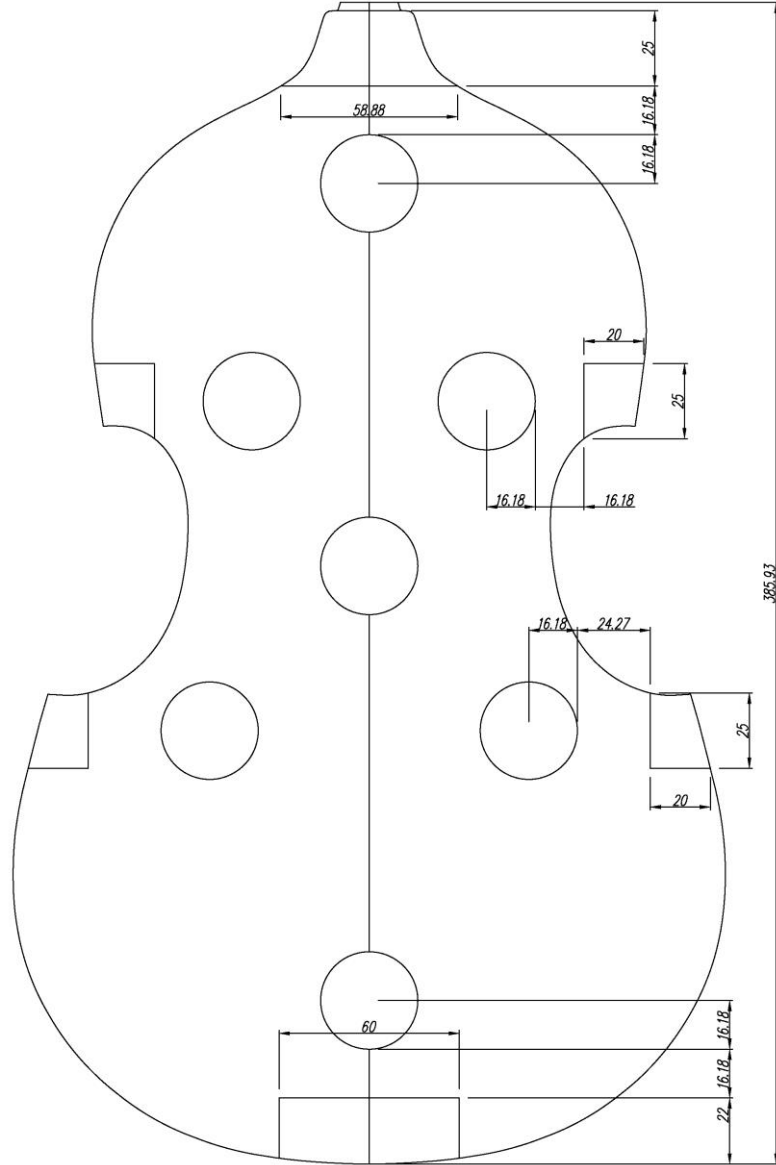


Kaynak: Berck, 2015: 38.

1.2.1. Şablon

Çalgının formunu² ifade eden çizime şablon denilmektedir. Şablon, şekil 14'te gösterilmektedir.

Şekil 14. Şablon



Takoz ve işkence yerleri çizilmektedir.³ Takoz yerleri köşelerde, alt ve üstte bulunmaktadır. İşkence yerleri daire olarak gösterilmektedir.

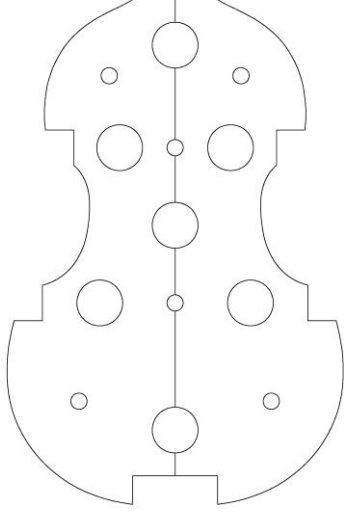
² Çalgının formu, anonim. Ölçü bilgileri, Luthier Zafer GÜZEY'den alınmıştır.

³ Çizimde mm kullanılmıştır. Çizimi yapan Müslüm KARAARSLAN.

1.2.2. Kalıp

Kalıp, şablon üzerindeki takoz yerleri çıkartılarak yapılmaktadır. Kalıp çizimi şekil 15’te gösterilmektedir.

Şekil 15. Kalıp Çizimi



Kalıp malzemesi olarak şekil 16’da gösterilen kontrplak kullanılmıştır. Kalınlık: 32 mm.

Şekil 16. Kalıp



1.2.3. Takozlar

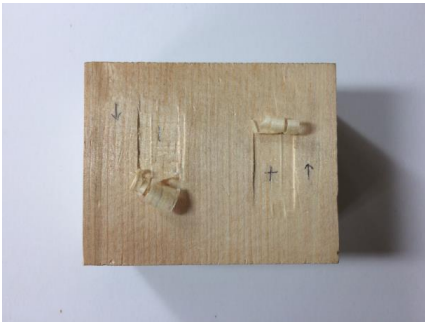
Takoz, çalgının köşelerinde, alt ve st kısımlarında bulunan yanlıkları birbirine bağlayan parçalara denilmektedir. Takozlar, Şekil 17’de gösterilen ladin ağacından yapılmaktadır. Ladin ağacının damar yönleri dik ve paralel olarak kullanılmaktadır. Kalınlık: 24 mm, En: 29 mm, Boy: 48 mm.

Şekil 17. Takozlar



Sap (st) takozunun yn, düz iskarpela ile test edilmektedir. İskarpela, ağaç oyma iŐlerinde kullanılan çelikten yapılmış alete denilmektedir. Takoz, iskarpelanın kesme yönüne karŐılık veriyor ise yn deėiŐtirilmektedir. Takozun yönü, Şekil 18’de gösterilmektedir. İskarpelanın, takoz üzerinde kolay iŐlem yapması sağlanmaktadır.

Şekil 18. Takozun Yönü



Takoz yükseklik çubukları hazırlanmaktadır. Takozlar yapıştırılırken kalıbın altına konulmaktadır. Kalınlık: 4.5 mm, En: 15 mm, Boy: 240 mm. Takoz yükseklik çubukları şekil 19’da gösterilmektedir.

Şekil 19. Takoz Yükseklik Çubukları



Şablon, kalıbın üzerine konulup alt ve üst takozla yakın olarak iki tane çivi ile sabitlenmektedir. Şablon sabitleme, şekil 20’de gösterilmektedir. Takoz üzerine çizim yapılırken kullanılmaktadır.

Şekil 20. Şablon Sabitleme



Takozlar, tutkal sürülüp, kalıbın altına yükseklik çubuğu konularak, şekil 21’de gösterilen işkence ile yapıştırılmaktadır. Düz bir zeminde yapılmaktadır.

Şekil 21. Takoz Yapıştırma



Şablon, kalıbın üzerine sabitlenerek takozlar çizilmektedir. Takoz çizimi, şekil 22’de gösterilmektedir.

Şekil 22. Takoz Çizimi



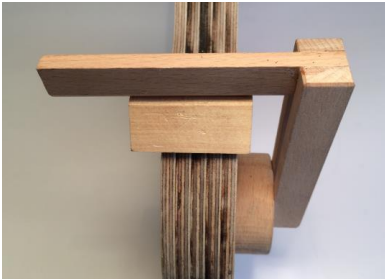
İlk olarak, kalıbın 'C' kısımlarında bulunan takozlar şekillendirilmektedir. Daha sonra alt ve üst takozlar yapılmaktadır. Şekil 23'te gösterilmektedir.

Şekil 23. Takoz Şekillendirme



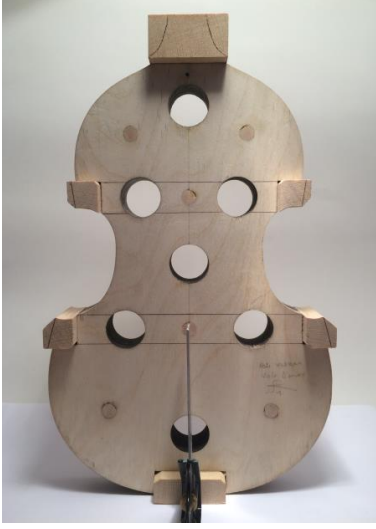
Takozlar, düz ve oluklu iskarpela kullanılarak yapılmaktadır. Takoz yüzeyinin düzlüğü şekil 24'te gösterilen gönye ile kontrol edilmektedir.

Şekil 24. Gönye



Kalıp dengesi yapılmaktadır. Kalıbın alt takozu şekillendirildikten sonra, düz bir zemin üzerinde 90 derece olarak durması sağlanmaktadır. Kalıp dengesi, şekil 25'te gösterilen gönye ile kontrol edilmektedir.

Şekil 25. Kalıp Dengesi



1.2.4. Yanlıklar

Alt ve üst ses tablolarını birbirine bağlayan parçalara yanlık denilmektedir. Yanlıklar, şekil 26'da gösterilen akçağağaçtan yapılmaktadır. Ağacın hareleri, damar yönleri ve birleşim yerleri önemli olmaktadır.

Kalınlık: 1.8 mm, En: 5 cm, Boy; Alt: 25 cm, C: 14 cm, Üst: 19 cm.

Şekil 26. Yanlıklar



Yanlıkları yapıştırmak için şekil 27’de gösterilen işkence takozları kullanılmaktadır.

Şekil 27. İşkence Takozları



Orta kısımdaki yanlıklara ‘C’ yanlıkları denilmektedir. Şekil 28’de gösterilen ‘C’ yanlıkları 1 saat su içinde bekletilmektedir.

Şekil 28. Yanlığın Su İçinde Bekletilmesi



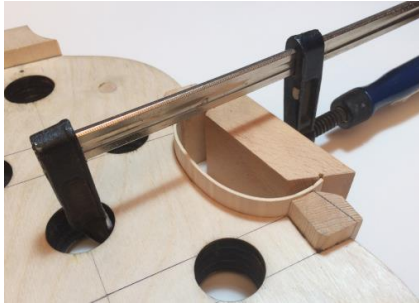
Yanıklar, şekil 29’da gösterilen yanlık ütüsü kullanılarak kelepçe ile şekillendirilmektedir.

Şekil 29. Yanlık Ütüsünde Kelepçe ile Şekillendirilmesi



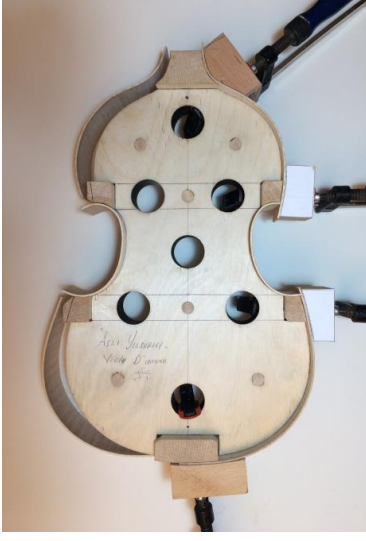
‘C’ yanlıkları, takoza tutkal sürülüp şekil 30’da gösterilen işkence ve takoz kullanılarak yapıştırılmaktadır. Kuruduktan sonra yanlıktaki fazlalıklar kesilmektedir.

Şekil 30. ‘C’ Yanlığının Yapıştırılması



Alt ve üst yanlıklar su içinde bekletilip yanlık ütüsünde şekillendirilmektedir. Takozlara tutkal sürülüp, işkence ve takoz kullanılarak yapıştırılmaktadır. Şekil 31’de gösterilmektedir.

Şekil 31. Alt ve Üst Yanlıkların Yapıştırılması



Alt takozdaki yanlık, kuruduktan sonra şekil 32’de gösterilen eksen hizasında çizim yapılıp kesilmektedir.

Şekil 32. Alt Takoz Yanlık Kesim Çizimi



Düz bir zemin üzerine zımpara yapıştırmaktadır. Kalıp, eni 46 mm olacak şekilde zımparalanmaktadır. Şekil 33’te gösterilmektedir.

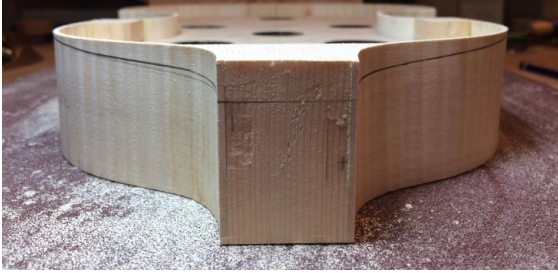
Şekil 33. Kalıp Zımparalama



1.2.5. Üst Yanlık Eğimi

Üst formun en geniş kısmından (46 mm) başlayarak sap takozuna doğru (36 mm) şekil 34’te gösterilen üst yanlık eğim çizimi yapılmaktadır.

Şekil 34. Üst Yanlık Eğim Çizimi



Üst yanlık eğim kesimi, şekil 35’te gösterilen testere ile yapılmaktadır.

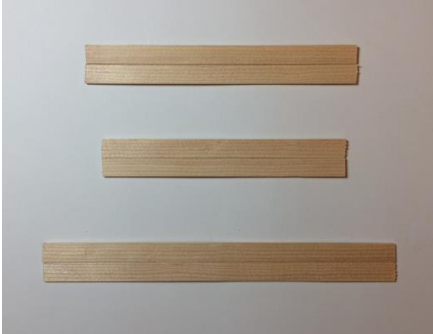
Şekil 35. Üst Yanlık Eğim Kesimi



1.2.6. Alt Mukavemet Çıtaları

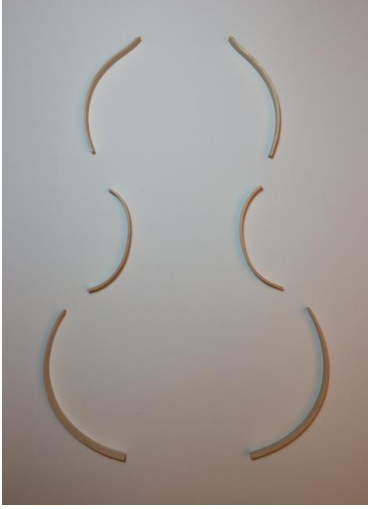
Mukavemet çıtalrı, yanlığa mukavemet kazandırmaktadır. Şekil 36’da gösterilen ladin ağacı kullanılmaktadır. Kalınlık: 2 mm, En: 10 mm.

Şekil 36. Alt Mukavemet Çıtalrı



Mukavemet ıtaları yanlık tsnde Şekillendirilmektedir. Mukavemet ıtalarının Şekli, Şekil 37’de gösterilmektedir.

Şekil 37. Alt Mukavemet ıtaları Şekli



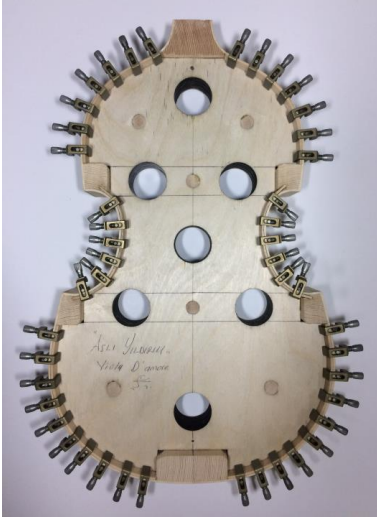
‘C’ takozlarına Şekil 38’de gösterilen mukavemet ta yeri yapılmaktadır.

Şekil 38. ‘C’ Takozu Mukavemet ta Yeri



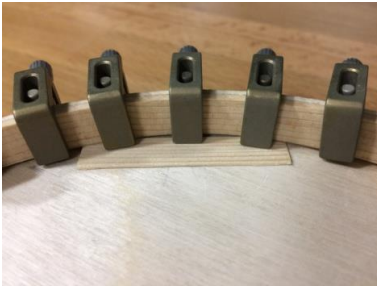
Mukavemet ıtaları üzerine tutkal sürülüp Şekil 39’da gösterilen işkence kullanılarak yapıştırılmaktadır.

Şekil 39. Mukavemet Çıtaları Yapıştırma



Çıtaların alt tarafında şekil 40’da gösterilen 1 mm boşluk bırakılmaktadır. Çıtaların kalıba yapışmasını önlemek için yapılmaktadır.

Şekil 40. Mukavemet Çitasının Alt Boşluğu



1.2.7. Takoz Kesimi

Takoz üzerine şekil 41’de gösterilen çizim yapılmaktadır. Düz iskarpela ve bıçak kullanılarak kalıba kadar kesilmektedir. Şekil 42’de gösterilmektedir.

Şekil 41. Takoz Çizimi



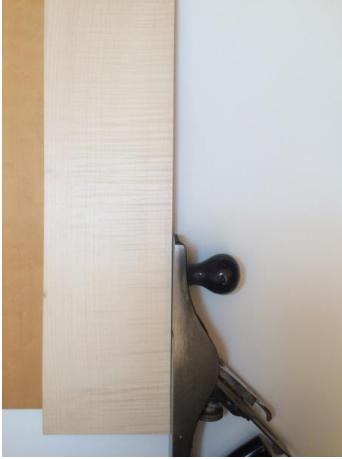
Şekil 42. Takoz Kesimi



1.2.8. Alt Ses Tablosu

Alt ses tablosunda akçaağaç kullanılmaktadır. İki parça halindeki akçaağaç üst üste konulup 90 derece olarak şekil 43'te gösterilen rende ile birbirine alıştırılmaktadır. Kalınlık: 3.5 mm, En: 26 cm, Boy: 45 cm.

Şekil 43. Akçaağacı Birbirine Alıştırma



Akçaağaca tutkal sürülüp şekil 44’te gösterilen bant ile yapıştırılmaktadır.

Şekil 44. Akçaağacı Yapıştırma



Kalıp üzerinde takoz kesimi yapılmış olan kısım, akçaağaç üzerine konulup alt ses tablosu çizilmektedir. Kalıbın etrafında şekil 45’te gösterilen, eni 2.5 mm olan metal pul ile tekrar çizim yapılmaktadır.

Şekil 45. Metal Pul ile Çizim



Alt ses tablosu çiziminin sap (üst) tarafında 5 cm pay bırakılmaktadır. Alt ses tablosu çizimi, şekil 46’da gösterilmektedir. Kıl testere ile kesilmektedir.

Şekil 46. Alt Ses Tablosu Çizimi



1.2.9. Alt Ses Tablosu Balkonları

Alt ses tablosunun mukavemetini artırmak için balkonlar yapılmaktadır. Alt, orta ve üst balkon bulunmaktadır. Balkon yerleri çizimi, şekil 47’de gösterilen formun en geniş kısımlarına yapılmaktadır.

Üst Balkon, En: 5.5 mm, Boy: 17.5 cm, Yükseklik: 8 mm.

Orta Balkon, En: 47 mm, Boy: 11 cm, Yükseklik: 4 mm.

Alt Balkon, En: 5.5 mm, Boy: 22.8 cm, Yükseklik 8 mm.

Şekil 47. Alt Ses Tablosu Balkon Yerleri Çizimi



Alt ses tablosu balkonları, ladin ağacından yapılmaktadır. Şekil 48’de gösterilmektedir.

Şekil 48. Alt Ses Tablosu Balkonları



İlk olarak alt balkona tutkal sürülüp şekil 49’da gösterilen işkence kullanılarak yapıştırılmaktadır.

Şekil 49. Alt Balkon Yapıştırma



Daha sonra orta balkona tutkal sürülüp şekil 50’de gösterilen işkence kullanılarak yapıştırılmaktadır.

Şekil 50. Orta Balkon Yapıştırma



Orta balkonun kenarlarına şekil 51’de gösterilen eğim yapılmaktadır.

Şekil 51. Orta Balkon Eğimi



Üst balkon çiziminin olduğu yere şekil 52’de gösterilen testere ile 2 mm derinlik yapılmaktadır.

Şekil 52. Üst Balkon Yerine Derinlik Yapılması



Üst balkon yerine su sürülmektedir. Şekil 53'te gösterilmektedir.

Şekil 53. Üst Balkon Yerine Su Sürülmesi



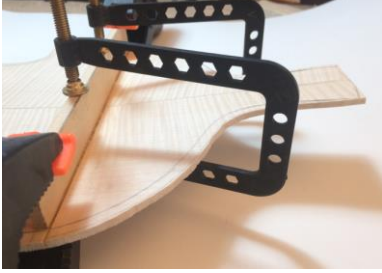
Üst balkonun alt ve üst tarafına şekil 54'te gösterilen ağaç konulup işkence kullanılarak alt ses tablosuna eğim yapılmaktadır.

Şekil 54. Üst Balkonda Alt Ses Tablosuna Eğim Yapılması



Üst balkon, alt ses tablosuna eğim için bir gün bekletilmektedir. Üst balkona tutkal sürülüp şekil 55’te gösterilen işkence ile yapıştırılmaktadır.

Şekil 55. Üst Balkonun Yapıştırılması



Balkon kenarlarına şekil 56’da gösterilen yuvarlama yapılmaktadır.

Şekil 56. Balkon Kenarlarının Yuvarlanması



1.2.10. Destek Çıtaları

Destek çıtalrı, ladin ağacından yapılmaktadır. Destek çıtalrı, şekil 57’de gösterilmektedir. Kalınlık: 3 mm, En: 2 mm.

Şekil 57. Destek Çıtalrı



Destek ıtalaları, Şekil 58’de gösterilen alt ses tablosunun eksen çizgisinin üzerine yapılmaktadır. Tutkal sürülüp yapıştırılmaktadır. Kuruduktan sonra kenarları yuvarlanmaktadır.

Şekil 58. Destek ıtalaları Yeri



1.2.11. Alt Ses Tablosunun Kalıba Yapıştırılması

Alt ses tablosu, kalıbın üzerine konulup alt ve st takoz yerlerinden Şekil 59’da gösterilen 1.5 mm kalınlığında matkap ucuyla delinmektedir.

Şekil 59. Alt Ses Tablosunun Matkap ile Delinmesi



Kalıp üzerinde bulunan mukavemet ıtalarna, alt ve st balkonların geldiği kısımlara Şekil 60’da gösterilen balkon yeri yapılmaktadır.

Şekil 60. Balkon Yeri



Takozlara ve yanlık kenarlarına tutkal srlmektedir. Alt ses tablosu delinen noktalara sabitlenip Şekil 61’de gösterilen işkence kullanılarak kalıba yapıştırılmaktadır.

Şekil 61. Alt Ses Tablosunun Kalıba Yapıştırılması



Alt ses tablosu kuruduktan sonra kenarlarındaki fazlalıklar alınmaktadır. Şekil 62’de gösterilmektedir.

Şekil 62. Alt Ses Tablosunun Fazlalıklarının Alınması



1.2.12. Kalıp Çıkarma

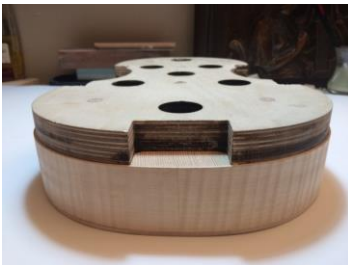
Takozlara, şekil 63'te gösterilen çekiçle vurularak kalıp esnetilmektedir.

Şekil 63. Takozlara Çekiçle Vurulması



Kalıbın çıkarılması, şekil 64'te gösterilmektedir.

Şekil 64. Kalıbın Çıkarılması



1.2.13. Üst Mukavemet Çıtaları

Üst mukavemet çıtalrı, yanlık ütüsünde şekillendirilmektedir. Şekil 65'te gösterilmektedir. Kalınlık: 2 mm, En: 10 mm.

Şekil 65. Üst Mukavemet Çıtaları



Üst mukavemet çıtalrına tutkal sürölüp şekil 66'da gösterilen işkence kullanılarak yapıştırılmaktadır. Kuruduktan sonra fazlalıklar alınmaktadır.

Şekil 66. Üst Mukavemet Çıtalrı Yapıştırma



1.2.14. Takoz Şekillendirme

Alt, üst ve köşelerde bulunan takozlar, şekil 67’de gösterilen oluklu iskarpela kullanılarak şekillendirilmektedir.

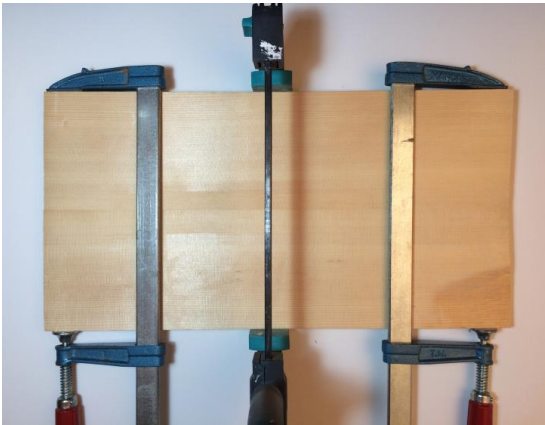
Şekil 67. Takoz Şekillendirme



1.2.15. Üst Ses Tablosu

Üst ses tablosunda ladin ağacı kullanılmaktadır. Yıldız kesim yöntemiyle kesilmiş olan iki parça halindeki ağaç, birbirine 90 derece olarak alıştırılmaktadır. Ladin ağacına tutkal sürülüp şekil 68’de gösterilen işkence kullanılarak yapıştırılmaktadır. Kalınlık: 19 mm, En: 26 cm, Boy: 43 cm.

Şekil 68. Akça ağaç Yapıştırma



Kalıp, ağacın üzerine konulup, şekil 69’da gösterilen üst ses tablosu çizimi yapılmaktadır. Kalıbın etrafında 2.5 mm pay bırakılmaktadır.

Şekil 69. Üst Ses Tablosu Çizimi



Üst ses tablosu, şekil 70’de gösterilmektedir.

Şekil 70. Üst Ses Tablosu



Üst ses tablosunun kenar kalınlığı, şekil 71’de gösterilen nişangeç ile çizilmektedir. Kalınlık: 3 mm.

Şekil 71. Nişangeç



Üst ses tablosu kenar kalınlığı şekil 72’de gösterilen oluklu iskarpela kullanılarak yapılmaktadır.

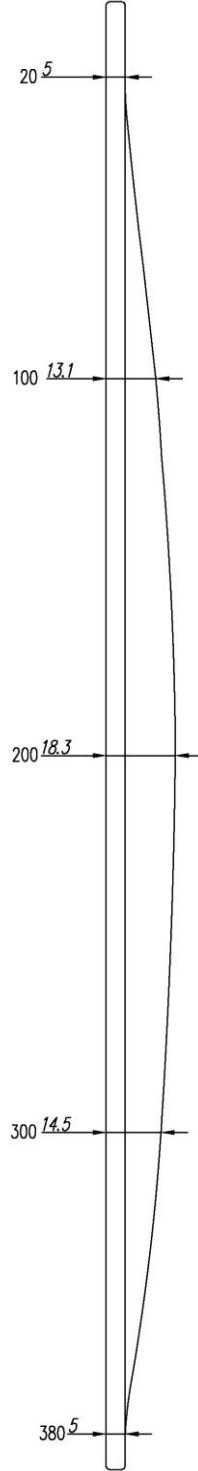
Şekil 72. Üst Ses Tablosu Kalınlığının İskarpela ile Yapılması



1.2.16. Üst Ses Tablosu Bombe Ölçüleri

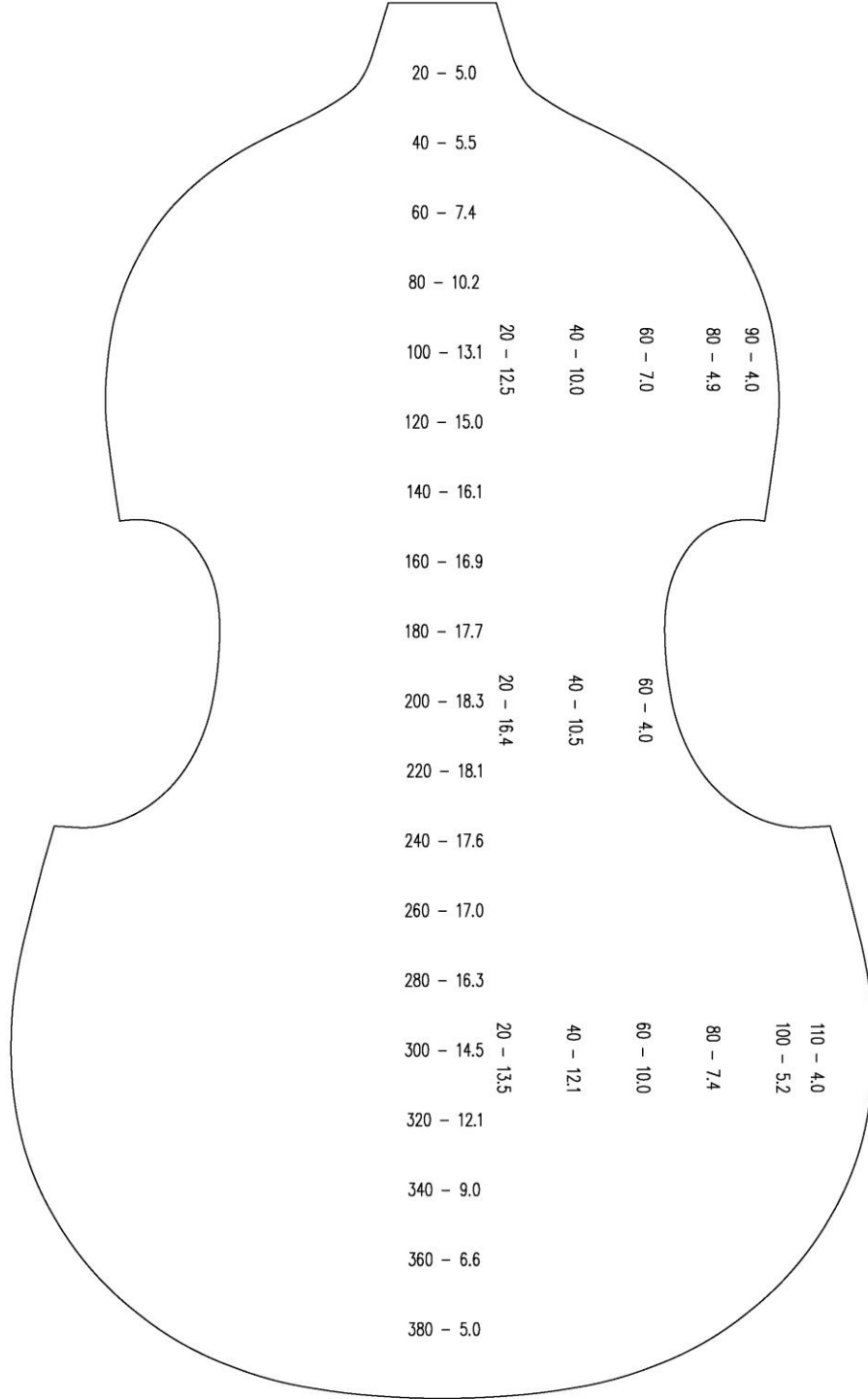
Üst ses tablosu bombe ölçüleri, parmak rende ve oluklu iskarpela kullanılarak yapılmaktadır. Üst ses tablosu ölçüleri, şekil 73’te ve şekil 74’te gösterilmektedir.

Şekil 73. Üst Ses Tablosu Bombe Ölçülerinin Yandan Görünüşü ⁴



⁴ Çizimde mm kullanılmıştır.

Şekil 74. Üst Ses Tablosu Bombe Ölçülerinin Önden Görünüşü⁵



⁵ Çizimde mm kullanılmıştır.

Üst ses tablosu, kalıbın üzerine konulup alt ve üst takoz yerlerinden şekil 75'te gösterilen 1.5 mm kalınlığında matkap ucuyla delinerek sabitlenmektedir.

Şekil 75. Üst Ses Tablosu Sabitleme



Üst ses tablosuna şekil 76'da gösterilen simetri pergesi ile çizim yapılmaktadır. Çizgilerin simetrisine bakılarak kalınlık dengesi yapılmaktadır.

Şekil 76. Üst Ses Tablosu Simetri Çizimi



Kalınlık, şekil 77’de gösterilen komparator saati ile ölçülmektedir.

Şekil 77. Komparator Saati



Üst ses tablosunda yüzey temizliği, parmak rende ve sistre kullanılarak yapılmaktadır. Parmak rende ile yüzey temizliği, şekil 78’de gösterilmektedir.

Şekil 78. Parmak Rende ile Yüzey Temizliği



Sistre, 0.5 mm kalınlığındaki metal levhaya denilmektedir. Sistre, Şekil 79’da gösterilmektedir.

Şekil 79. Sistre



1.2.17. Üst Ses Tablosu İ llendirilmesi

Üst ses tablosunun i kenarlarından 6 mm pay bırakılıp, Şekil 80’de gösterilen çizim yapılmaktadır.

Şekil 80. Üst Ses Tablosu Kenar izimi



Tablo kalınlığı, Şekil 81’de gösterilen oluklu iskarpela kullanılarak 5-6 mm yapılmaktadır. Üst ses tablosu kalınlık llerine ‘F’ ses deliği yapıldıktan sonra devam edilmektedir.

Şekil 81. İskarpela

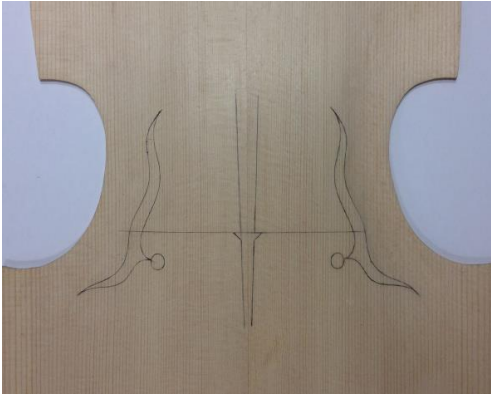


1.2.18. 'F' Ses Deliği

'F' ses deliği, akustik saha içindeki sesin çıkışını sağlamaktadır. Konumu, diapozon noktasına göre yapılmaktadır. Diapozon noktası, köprünün konulduğu noktaya denilmektedir. Form boyuna göre değişmektedir.

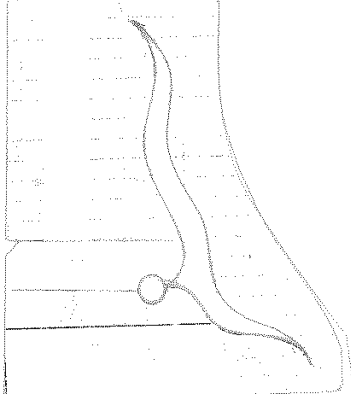
Üst ses tablosu eksenin üst tarafından aşağıya doğru 21.5 cm diapozon noktası olmaktadır. Bu noktaya, şekil 82'de gösterilen 'F' ses deliği çizilmektedir.

Şekil 82. 'F' Ses Deliği Çizimi



'F' ses deliği, şablon kullanılarak çizilmektedir. 'F' ses deliği şablonu, şekil 83'te gösterilmektedir. Alev şeklinde yapılmıştır.

Şekil 83. 'F' Ses Deliği Şablonu



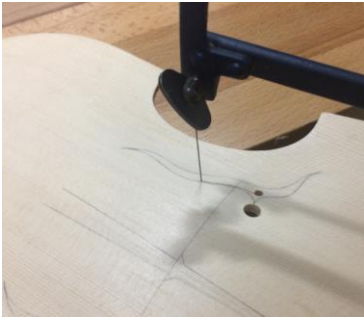
'F' ses deliğinin kenarına şekil 84'te gösterilen parmak rende ile derinlik yapılmaktadır. Bu derinliğe ustanın gözyaşı denilmektedir.

Şekil 84. Ustanın Gözyaşı



'F' ses deliği çizimindeki daire, 7 mm kalınlığında matkap ucuyla delinmektedir. 'F' ses deliği, şekil 85'te gösterilen kıl testere ile kesilmektedir.

Şekil 85. 'F' Ses Deliği Kesimi



'F' ses deliğinin kenarları, şekil 86'da gösterilen bıçak ile düzeltilmektedir.

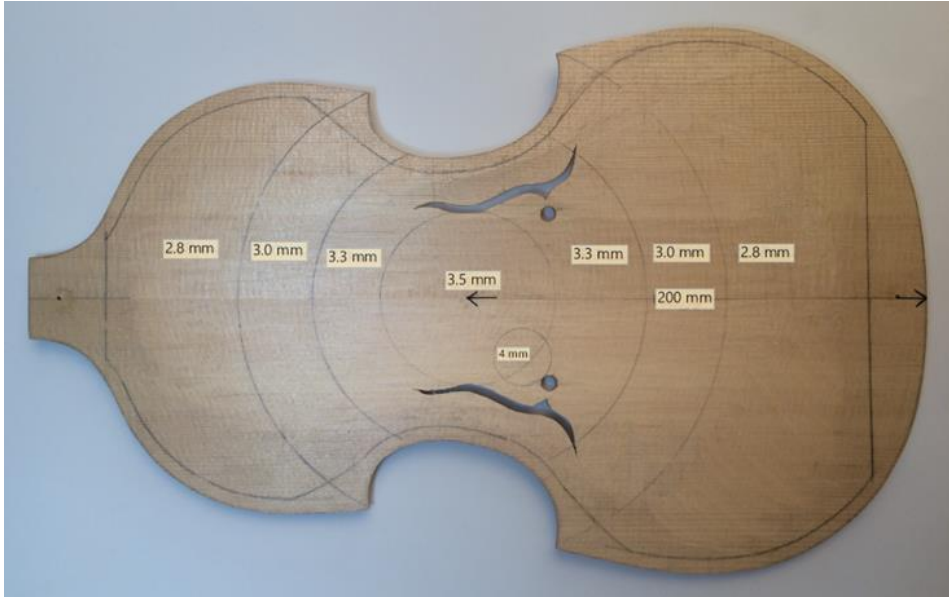
Şekil 86. 'F' Ses Deliği Kenar Düzeltilmesi



1.2.19. Üst Ses Tablosu Kalınlık Ölçüleri

Üst ses tablosu kalınlık yerleri, orta noktadan başlanıp pergel ile daireler çizilerek belirlenmektedir. Daire aralıkları, şekil 87'de gösterilen kalınlık ölçülerine göre oluklu iskarpela ve parmak rende kullanılarak yapılmaktadır. Kompomatör saatiyle kalınlık ölçülmektedir.

Şekil 87. Üst Ses Tablosu Kalınlık Ölçüleri



1.2.20. Kafes Yeri

Üst ses tablosu eksenin üst tarafından aşağıya doğru 10 cm olduğu nokta kafes yeri olmaktadır. Bu noktaya pergel konulup şekil 88’de gösterilen daire çizilmektedir. Yarıçap: 21 mm.

Şekil 88. Üst Ses Tablosu Kafes Yeri Çizimi



Kafes yeri, şekil 89’da gösterilen kıl testere ile kesilmektedir.

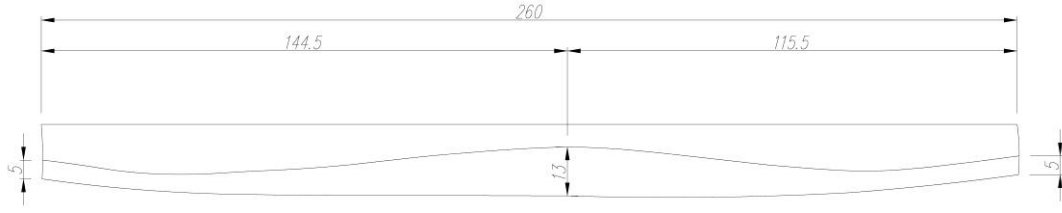
Şekil 89. Üst Ses Tablosu Kafes Yeri Kesimi



1.2.21. Üst Ses Tablosunda Bas Balkon

Bas balkon, üst ses tablosunun iç tarafına konulan ladin ağacına denilmektedir. Kalın seslerin güçlü olmasını sağlamaktadır. Bas balkon, şekil 90’da gösterilen ölçülere göre yapılmaktadır. Kalınlık 5 mm.

Şekil 90. Bas Balkon Ölçüleri⁶



Üst ses tablosunda bas balkon yeri, en geniş alt ve üst form yerlerinin yarısı yediye bölünerek bulunmaktadır. Bas balkon, şekil 91’de gösterilen eksen çizgisinin sağ tarafına konumlandırılmaktadır.

Şekil 91. Üst Ses Tablosu Bas Balkon Yeri



⁶ Çizimde mm kullanılmıştır.

Bas balkon konum sabitleyici yapılmaktadır. Konum sabitleyici, bas balkonun ses tablosu eğimine düzgün olarak alıştırılması için yapılan şekil 92’de gösterilen küçük ağaca denilmektedir. Küçük ağaçlar, bas balkon yapıştırıldıktan sonra çıkarılmaktadır.

Şekil 92. Bas Balkon Konum Sabitleyici



Bas balkon, üst ses tablosu eğimine uygun olarak şekillendirilmektedir. Bas balkon, şekil 93’te gösterilmektedir.

Şekil 93. Bas Balkon



Üst ses tablosunun ön tarafına işkencenin iz yapmasını önlemek için şekil 94'te gösterilen ince deri, bant ile yapıştırılmaktadır.

Şekil 94. Üst Ses Tablosunun Ön Tarafına Deri Konulması



Bas balkona tutkal sürülüp şekil 95'te gösterilen işkence kullanılarak yapıştırılmaktadır.

Şekil 95. Bas Balkon Yapıştırılması



Bas balkon, kuruduktan sonra Şekil 96’da gösterilen parmak rende ile llendirilmektedir.

Şekil 96. Bas Balkonun Parmak Rende ile llendirilmesi



Bas balkon kenarlarına, Şekil 97’de gösterilen yuvarlama yapılmaktadır.

Şekil 97. Bas Balkon Kenarlarının Yuvarlanması

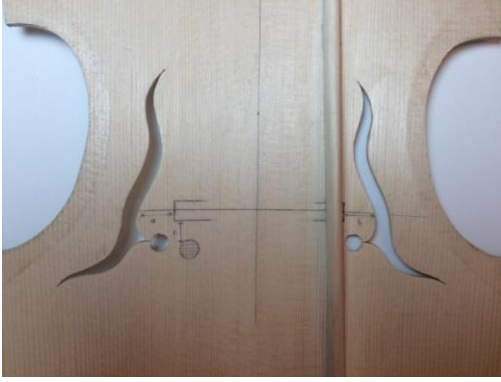


1.2.22. Can Direği Yeri

Can direği, alt ve üst ses tablosu arasında ses iletimini sağlamaktadır. Ladin ağacı kullanılmaktadır. Can direği yeri Şu Şekilde yapılmaktadır:

Üst ses tablosunun iç tarafında diapozon noktasından (21.5 cm) köprü ayaklarının yerler (6.2 cm) belirlenmektedir. Bas balkonun olduğu yer ölçülüp, karŐına aktarılarak simetri sağlanmaktadır. Can direği, köprü ayağının 5-6 mm aŐaęısına konumlandırılmaktadır. Can direği yeri, Şekil 98’de gösterilmektedir.

Şekil 98. Can Direği Yeri



1.2.23. Üst Ses Tablosunun Temizlenmesi ve Yapıştırılması

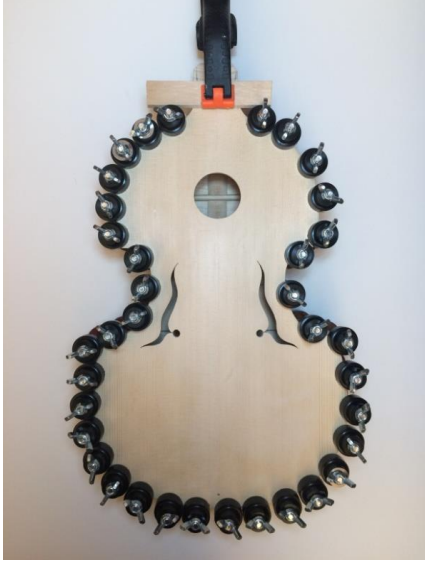
Üst ses tablosu yüzey temizliği sistre ile yapılmaktadır. Üst ses tablosu, şekil 99'da gösterilmektedir.

Şekil 99. Üst Ses Tablosu



Takozlara ve yanlık kenarlarına tutkal sürülmektedir. Üst ses tablosu, delinen noktalara sabitlenip şekil 100'de gösterilen işkence kullanılarak yapıştırılmaktadır. Kuruduktan sonra kenarlarındaki fazlalıklar alınmaktadır.

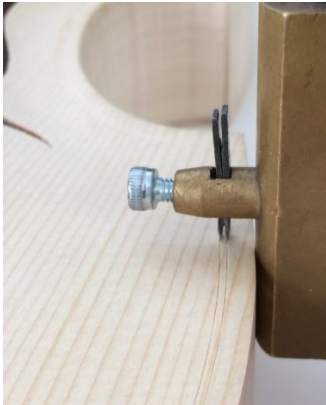
Şekil 100. Üst Ses Tablosu Yapıştırma



1.2.24. Fileto

Fileto, 1.2 mm kalınlığında iki kenarı siyah (abanoz ağacı ya da siyah kaplama) ortası akça ağaç olan malzemeye denilmektedir. Fileto, mukavemet ve estetik açılarından önemli olmaktadır. Fileto yeri, üst ses tablosunun kenarlarından 4 mm boşluk bırakılıp Şekil 101’de gösterilen fileto bıçağıyla çizilmektedir.

Şekil 101. Fileto Bıçağıyla Çizim



Fileto yeri, bıçakla derinlik verilip Şekil 102’de gösterilen iskarpela ile yapılmaktadır.

Şekil 102. Fileto Yerinin İskarpela ile Yapılması



Filetolar, st ses tablosunun ‘C’, alt ve üst kısımlarına göre uzunlukları, ayarlanıp yanlık tsnde Şekillendirilmektedir. Fileto u birleşimi yapılmaktadır. Şekil 103’te gösterilmektedir.

Şekil 103. Fileto U Birleşimi



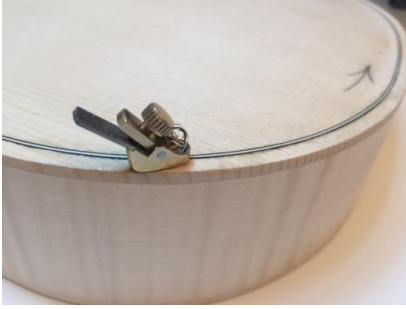
Fileto yerine tutkal sürülüp, Şekil 104’te gösterilen u birleŐiminden başlanarak yapıştırılmaktadır. zerine ekile vurulup yerine oturması sağlanarak fırça ile su srlmektedir.

Şekil 104. Fileto Yapıştırma



Filetolar, kuruduktan sonra şekil 105’te gösterilen parmak rende ile fazlalıklar alınmaktadır.

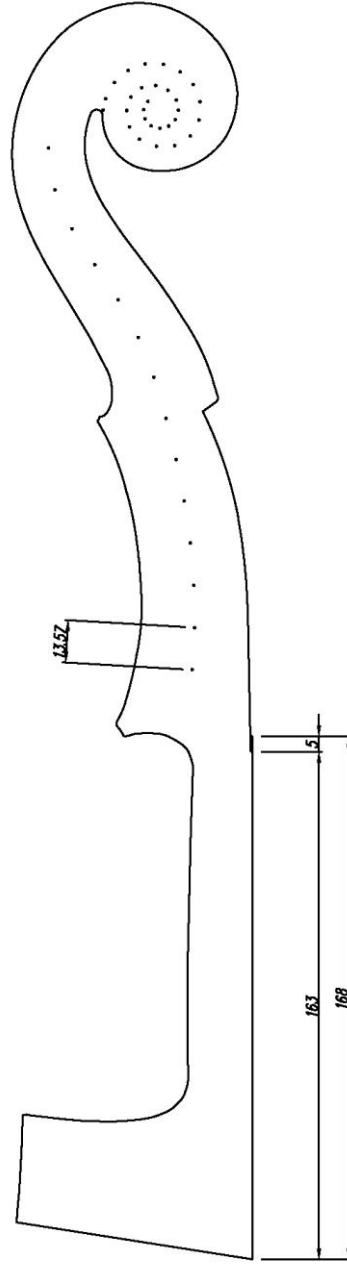
Şekil 105. Fileto Fazlalıklarının Alınması



1.2.25. Sap Şablonu

Sap şablonu, şekil 106'da gösterilen ölçülere göre yapılmaktadır. Kalınlık: 56 mm, Boy: 42 mm.

*Şekil 106. Sap Şablonu Ölçüleri*⁷



⁷ Çizimde mm kullanılmıştır.

Sap şablonu, şekil 107’de gösterilen akçağaç üzerine yapıştırılıp kesilmektedir.

Şekil 107. Sap Şablonu Çiziminin Yapıştırılması



1.2.26. Burgu Delik Yerleri

Sap şablonu üzerindeki noktalara burgu delik yerleri denilmektedir. Burgu delik yerleri, şekil 108’de gösterilen 5 mm kalınlığında matkap ucu ile 90 derece olarak delinmektedir.

Şekil 108. Burgu Delik Yerleri



Ağaç yüzeyi, Şekil 109'da gösterilen eğe ile 90 derece yapılmaktadır.

Şekil 109. Eğe



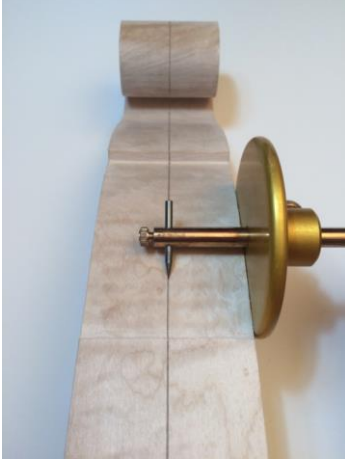
Ağaç yüzeyi, Şekil 110'da gösterilen gönye ile kontrol edilmektedir.

Şekil 110. Gönye



Şekil 111’de gösterilen nişangeç ile iki eşit yüzey olarak çizim yapılmaktadır.

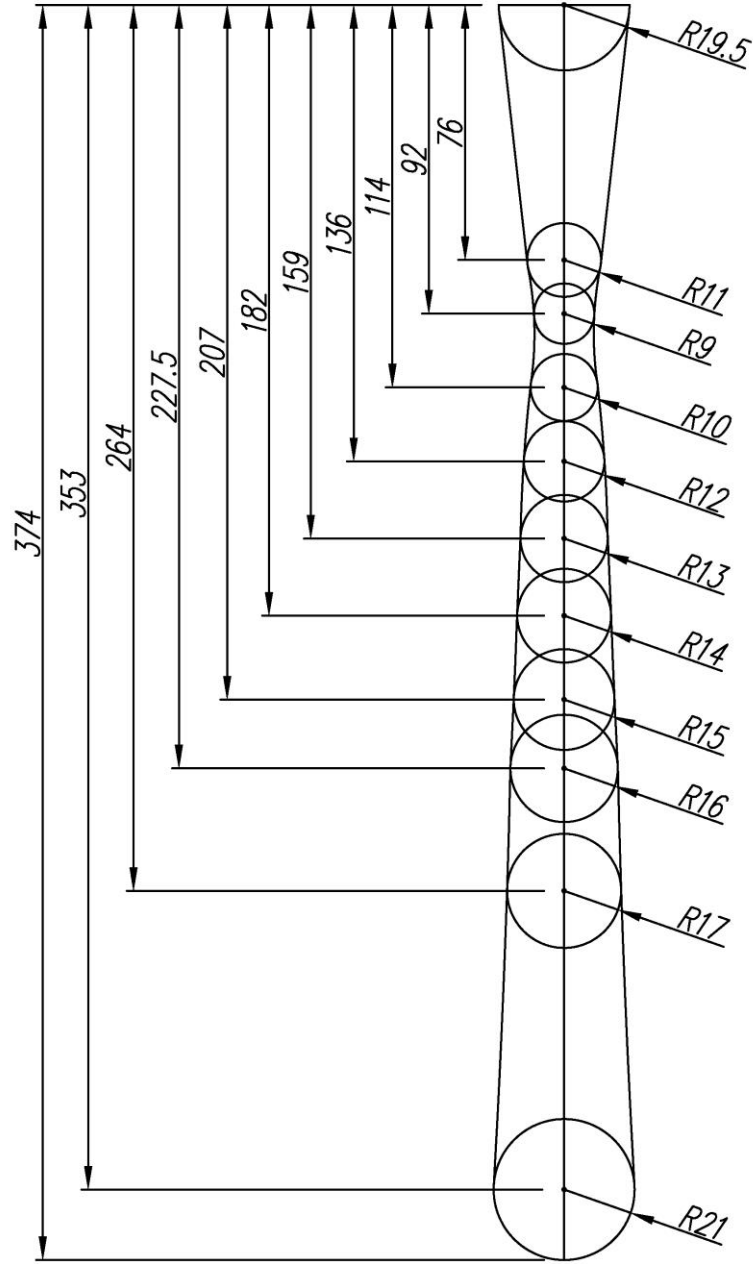
Şekil 111. Nişangeç



1.2.27. Sap Arkası Şablonu

Sap arkası şablonu, sapın arka tarafındaki formu belirlemektedir. Sap arkası şablonu şekil 112’de gösterilen ölçülere göre yapılmaktadır.

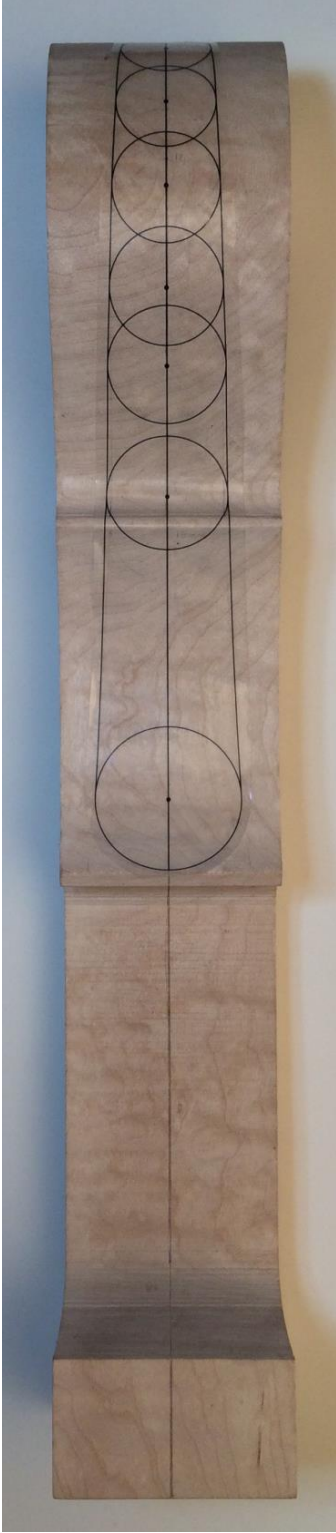
Şekil 112. Sap Arkası Şablonu⁸



Sap arkası şablonu, sapın arka tarafından başlanarak şekil 113'te gösterilen akça ağaç üzerine yapıştırılmaktadır.

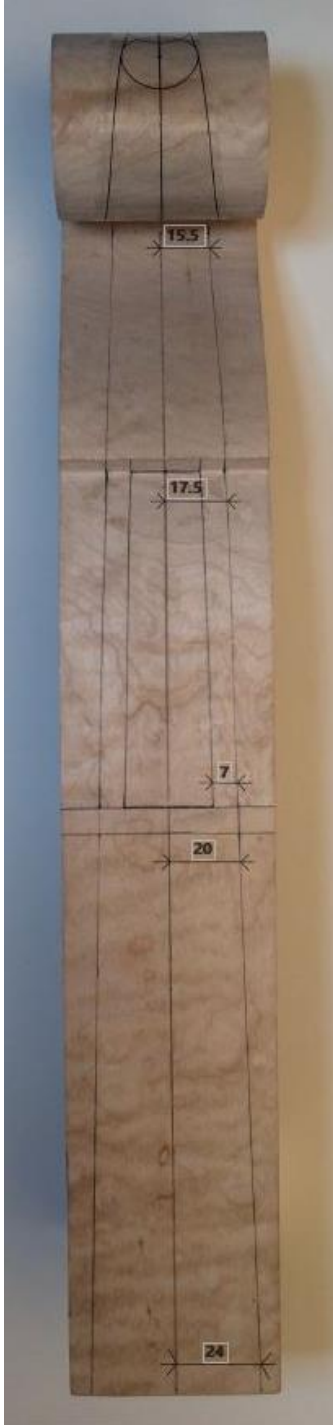
⁸ Çizimde mm kullanılmıştır. R: yarıçap.

Şekil 113. Sap Arkası Şablonun Yapıştırılması



Sapın ön tarafına Şekil 114'te gösterilen burgu kutusu ve tuşe yeri çizimi yapılmaktadır.

*Şekil 114. Burgu Kutusu ve Tuşe Yeri izimi*⁹



⁹ çizimde mm kullanılmıştır.

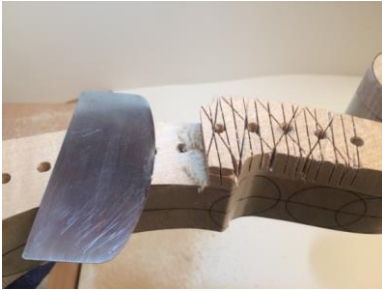
Burgu kutusunun yan tarafları Şekil 115'te gösterilen testere ile kesilmektedir.

Şekil 115. Testere ile Kesim



Şekil 116'da gösterilen sistre ile temizlenmektedir.

Şekil 116. Sistre ile Temizleme



1.2.28. Salyangoz

Sap Şablonu izimindeki salyangoz noktaları ağaç üzerine aktarılmaktadır. Şekil 117'de gösterilmektedir.

Şekil 117. Salyangoz Noktaları



Salyangoz noktaları takip edilerek dışa doğru eğimli olarak çizim yapılmaktadır. Şekil 118’de gösterilmektedir.

Şekil 118. Salyangoz Çizimi



Salyangoz, şekil 119’da gösterilen testere ile kesilmektedir.

Şekil 119. Salyangoz Kesimi



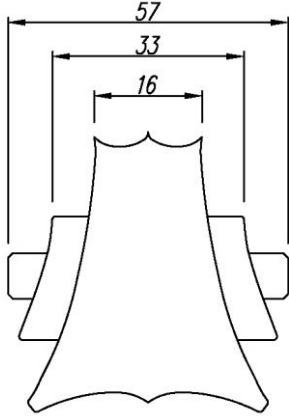
Salyangoz, şekil 120’de gösterilen iskarpela ile düzeltilmektedir.

Şekil 120. Salyangozun İskarpela ile Düzeltilmesi



Salyangoz dönme noktasına kadar kesildikten sonra şekil 121’de gösterilen kalınlık ölçülerine göre çizim yapılmaktadır.

Şekil 121. Salyangoz Kalınlık Ölçüleri¹⁰



Salyangoz kalınlık çizimi, şekil 122’de gösterilmektedir.

Şekil 122. Salyangoz Kalınlık Çizimi



¹⁰ Çizimde mm kullanılmıştır.

Kesime devam edilip Şekil 123'te gösterilen salyangoz yapilmaktadır.

Şekil 123. Salyangoz



Salyangozun dış tarafına bıçak kullanılarak derinlik yapilmaktadır. Şekil 124'te gösterilmektedir.

Şekil 124. Salyangozun Dış Tarafına Derinlik Yapılması



1.2.29. Burgu Kutusu

Burgu kutusu ön ve arka olmak üzere iki tarafta olmaktadır. Burgu derinliği, Şekil 125'te gösterilen oluklu iskarpela kullanılarak yapılmaktadır. Kalınlık: 4 mm.

Şekil 125. n Burgu Kutusunun İskarpela ile Yapılması



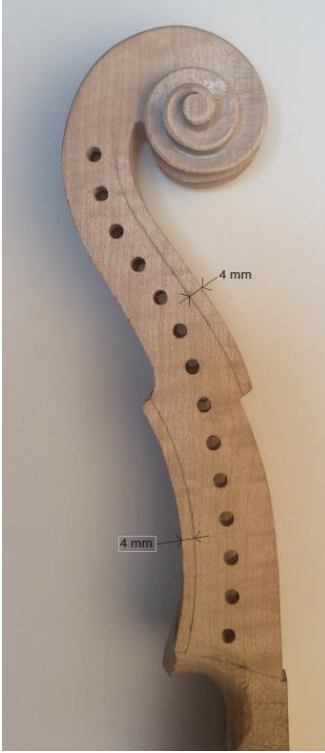
Arka burgu kutusu izimi Şekil 126'da gösterilmektedir.

Şekil 126. Arka Burgu Kutusu izimi



Burgu kutusu kalınlığı Şekil 127’de gösterilmektedir.

Şekil 127. Burgu Kutusu Kalınlığı



1.2.30. Ahenk Telleri Geçiş Yeri

Ahenk telleri, ana tellerin altından geçen tellere denilmektedir. Ahenk telleri geçiş yeri, Şekil 128’de gösterilen ölçüye göre yapılmaktadır.

Şekil 128. Ahenk Telleri Geçiş Yeri lüsü



Ahenk telleri geçiş yeri, şekil 129’da gösterilen 5 mm kalınlığında matkap ucu ile delinip eğe kullanılarak düzeltilmektedir.

şekil 129. Ahenk Telleri Geçiş Yerinin Matkap ile Delinmesi



1.2.31. Ahenk Telleri Eşik Yeri

Ahenk telleri eşik yeri, şekil 130’da gösterilmektedir. Düz iskarpela kullanılarak ölçülere göre yapılmaktadır. En: 7 mm, Boy: 24 mm, Derinlik: 3 mm.

şekil 130. Ahenk Telleri Eşik Yeri



1.2.32. Ahenk Telleri Kanalı

Ahenk telleri kanal yeri, tuş yerinin iç kısmına doğru 5 mm işaretlenip çizilmektedir. Şekil 131’de gösterilmektedir.

Şekil 131. Ahenk Telleri Kanal Yeri



Ahenk telleri kanal yeri, şekil 132’de gösterilen testere ile kesilip derinlik yapılmaktadır. Derinlik: 5 mm. İskarpela ile fazlalıklar alınmaktadır.

Şekil 132. Ahenk Telleri Kanal Kesimi



Ahenk telleri kanal derinliği, Şekil 133'te gösterilmektedir.

Şekil 133. Ahenk Telleri Kanal Derinliği



1.2.33. Ahenk Telleri Kanalı EŞik Yeri

Ahenk telleri kanalı eşik yeri, Şekil 134'te gösterilen ölçüye göre yapılmaktadır. EŞik yapımında kemik kullanılmaktadır. En: 5 mm, Boy: 24 mm, Derinlik: 2.5 mm.

Şekil 134. Ahenk Telleri EŞik Yeri



Kemik, ölçülendirildikten sonra tutkal sürülüp yapıştırılmaktadır. Şekil 135’te gösterilmektedir.

Şekil 135. Ahenk Telleri Eşiğinin Yapıştırılması



Kemik, kuruduktan sonra yediye bölünüp derinlik verilerek tel yuvaları yapılmaktadır. Tel yuvaları, şekil 136’da gösterilmektedir.

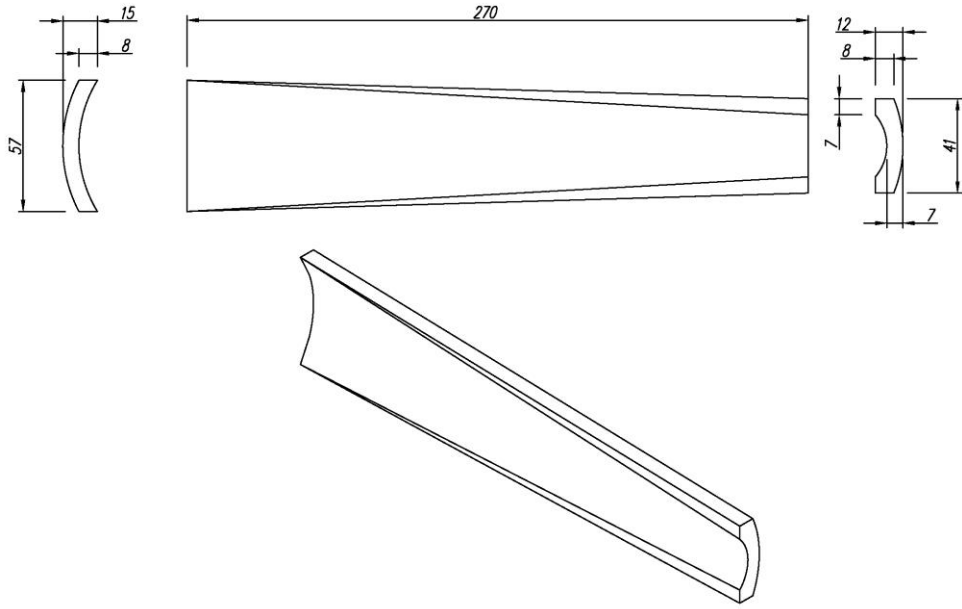
Şekil 136. Ahenk Telleri Yuvaları



1.2.34. Tuşe

Tuşe, şekil 137’de gösterilen ölçülere göre yapılmaktadır. Abanoz ağacı kullanılmaktadır.

Şekil 137. Tuşe Ölçüleri¹¹



Tuşenin boyu ayarlanıp eni, şekil 138’de gösterilen rende ile yapılmaktadır.

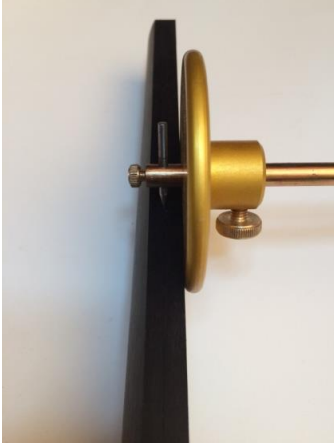
Şekil 138. Tuşe Eni



¹¹ Çizimde mm kullanılmıştır.

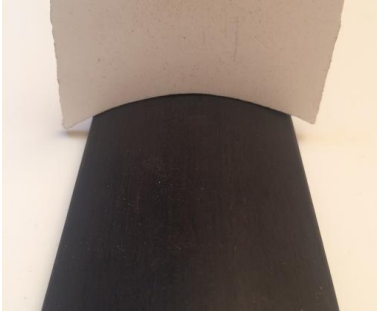
Tušenin kalınlığı, şekil 139’da gösterilen nişangeç ile çizilmektedir.

Şekil 139. Tuşe Kalınlığı



Tuşenin açısı, şekil 140’da gösterilen çapı 60 mm olan daire şablonu ile yapılmaktadır.

Şekil 140. Tuşe Açısı



Tuşe üst açısının orta kısmına elips şeklinde derinlik yapılmaktadır. Derinlik, şekil 141’de gösterilen tuşe üzerine cetvel konulup, ışık ile gözlemlenmektedir.

Şekil 141. Tuş Orta Derinliği



Tuşenin iç tarafına, şekil 142’de gösterilen oluklu iskarpela kullanılarak derinlik yapılmaktadır. Zımpara ve sistre ile temizlenmektedir.

Şekil 142. Tuş İç Derinliğinin Yapılması



Tuşenin kenarlarına tutkal sürülüp, şekil 143’te gösterilen işkence kullanılarak yapıştırılmaktadır.

Şekil 143. Tuşenin Yapıştırılması



1.2.35. Baş Eşik

Baş eşik için kemik kullanılmaktadır. Kemik, llendirildikten sonra tutkal sürülüp yapıştırılmaktadır. Şekil 144'te gösterilmektedir. Çalgı cilalandıktan sonra baş eşiğin üzerine 7 tane tel yuvası yapılmaktadır. En: 5 mm, Boy: 40 mm, Yükseklik: 1.5 cm.

Şekil 144. Baş Eşik Yapıştırılması



1.2.36. Sap Arkası Şekillendirme

Sap arkasına, yumurtanın sivri ucu gibi Şekil 145'te gösterilen trp kullanılarak Şekil verilmektedir. Kalınlık st: 31.5 mm, Alt: 28.5 mm.

Şekil 145. Sap Arkası Şekillendirme



1.2.37. Sap Takma Yeri

Sap takma yeri, akustik ses sahasının üst tarafında bulunan takoza şekil 146’da gösterilen düz iskaarpa ile derinlik yapılarak hazırlanmaktadır. Bu derinliğin açısı tuşe yüksekliğine göre ayarlanmaktadır.

Şekil 146. Sap Takma Yerinin Yapılması



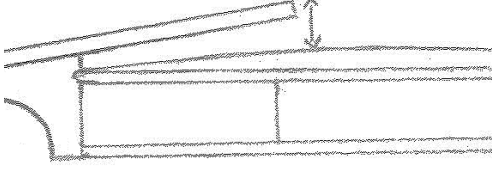
Sap takma derinliği, şekil 147’de gösterilmektedir.

Şekil 147. Sap Takma Derinliği



Tuşe yüksekliği, tuşenin bittiği noktanın üst ses tablosuna olan uzaklığına denilmektedir. Şekil 148’de gösterilmektedir. Tuşe yüksekliği: 25 mm.

Şekil 148. Tuşe Yüksekliği (ok ile gösterilmektedir)



Sap arkasındaki eğim, şekil 149’da gösterilmektedir.

Şekil 149. Sap Arkasındaki Eğim



Sap, şekil 150’de gösterilen akustik ses sahasında diapozon noktasına göre 90 derece olarak konumlandırılmaktadır.

Şekil 150. Sapın Konumlandırılması



Sapın alt tarafına Şekil 151’de gösterilen tutkal srlmektedir.

Şekil 151. Sapın Alt Tarafına Tutkal Srlmesi



Sap, Şekil 152’de gösterilen işkence ile sabitlenmektedir.

Şekil 152. Sapın IŐkence ile Sabitlenmesi



1.2.38. Sap Arkası Bitiş Noktası

Sap arkası bitiş noktası, çapı 30 mm olan daire şablonuyla çizilip yapılmaktadır. Şekil 153'te gösterilmektedir.

Şekil 153. Sap Arkası Bitiş Noktası



1.2.39. Sap Orta Eşik Yeri

Sap orta eşik yeri yapılmaktadır. Şekil 154'te gösterilmektedir. En: 4 mm, Boy: 26 mm, Derinlik: 1.5 mm.

Şekil 154. Sap Orta Eşik Yeri



1.2.40. Üst Ses Tablosu Alt Eşik Yeri

Üst ses tablosu eşik yeri, şekil 155’te verilen ölçüye göre yapılmaktadır.

Şekil 155. Alt Eşik Yeri Ölçüsü



Alt eşik yeri, şekil 156’da gösterilen düz iskarpela ile yapılmaktadır.

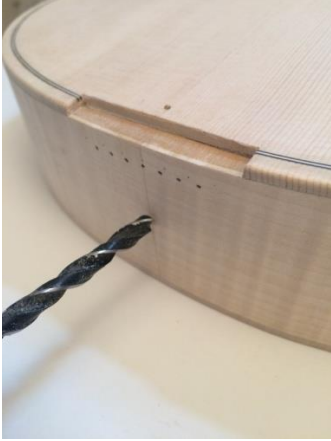
Şekil 156. Alt Eşik Yerinin İskarpela ile Yapılması



1.2.41. Düğme Yeri

Düğme yeri, eksen hizasında yanlığın orta noktasına yapılmaktadır. Düğme yeri, şekil 157’de gösterilen 5 mm matkap ucuyla delinmektedir.

Şekil 157. Düğme Yeri



Düğme yeri, şekil 158’de gösterilen rayba ile genişletilmektedir.

Şekil 158. Rayba



1.2.42. Ahenk Telleri Çivi Yerleri

Ahenk telleri çivi yerleri, eksen çizgisinden başlanıp aralıkları 5 mm olarak 7 tane nokta işaretlenerek belirlenmektedir. Şekil 159’da gösterilmektedir.

Şekil 159. Ahenk Telleri Çivi Yerleri



1.2.43. Çalgı Temizliği

Çalgı yüzeyi sistre ile temizlenmektedir. Şekil 160'da gösterilmektedir. Tuşe çıkartılıp, cila yapıldıktan sonra yapıştırılmaktadır.

Şekil 160. Çalgı Temizliği



1.2.44. Cila

Cila, çalgının kullanım ömrünü uzatan belirli bir formülasyonu içeren karışımlara denilmektedir. Çalgı, sıcak, soğuk, nem gibi sebeplerden etkilenmektedir. Cila, bu etkileri en aza indirme ve koruma özelliği taşımaktadır (Yaygınğöl, 2010: 135). Cila yapılırken akaağaçta ve ladin ağacında tepkime farklı olmaktadır. Bu nedenle dolgu yapılmaktadır. Dolgu olarak mürrisafi reçinesi kullanılmaktadır. Mürrisafi şu şekilde hazırlanmaktadır: 100 gr mürrisafi ve 500 ml saf su 4 saat benmari usulü kaynatılıp süzölmektedir. Mürrisafi, şekil 161’de gösterilmektedir.

Şekil 161. Mürrisafi



Mürrisafi, çalgının yüzeyine sürölmektedir. Şekil 162’de gösterilmektedir.

Şekil 162. Mürrisafinin algıya Sürölmesi



Yağ cilası kullanılmaktadır. Cila şu şekilde hazırlanmaktadır: 250 gr aloe, 250 gr kolofon, 500 ml keten yağı kaynatılmaktadır. Cila, şekil 163'te gösterilmektedir.

Şekil 163. Cila



Cila, çalgıya şekil 164'te gösterilen fırça ile sürülüp 1 hafta kurumaya bırakılmaktadır. Daha sonra diğer kat sürülmektedir. Sekiz kat cila yapılmıştır.

Şekil 164. Cilanın Sürülmesi



1.2.45. Kafes

Desen, şekil 165'te gösterilen başa üzerine yapıştırılıp kıl testere ile kesilmektedir.

Şekil 165. Başa Üzerine Desen Yapıştırılması



Kafes, şekil 166'da gösterilmektedir.

Şekil 166. Kafes



Kafes, şekil 167'de gösterilen üst ses tablosundaki yerine yapıştırılmaktadır.

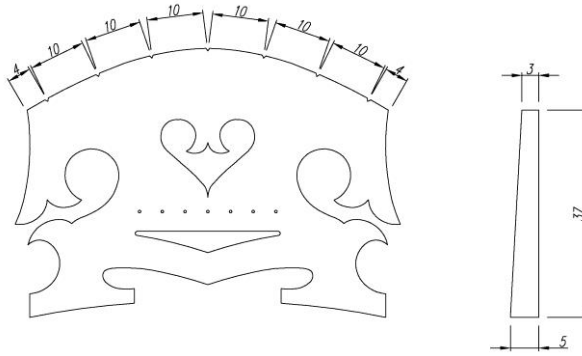
Şekil 167. Kafesin Yapıştırılması



1.2.46. Köprü

Köprü, arşe tele sürüldüğünde ya da telin tınlamasıyla etkilenip sesi üst tabloya ileten ağaca denilmektedir. Akçaağaç kullanılmaktadır. Köprü, şekil 168'de gösterilen ölçülere göre yapılmaktadır. Köprü çiziminin üzerindeki noktalar 1.5 mm kalınlığında matkap ucuyla delinmektedir. Köprü, kıl testere ile kesilmektedir.

Şekil 168. Köprü Çizimi¹²



Köprü, şekil 169'da gösterilmektedir.

Şekil 169. Köprü



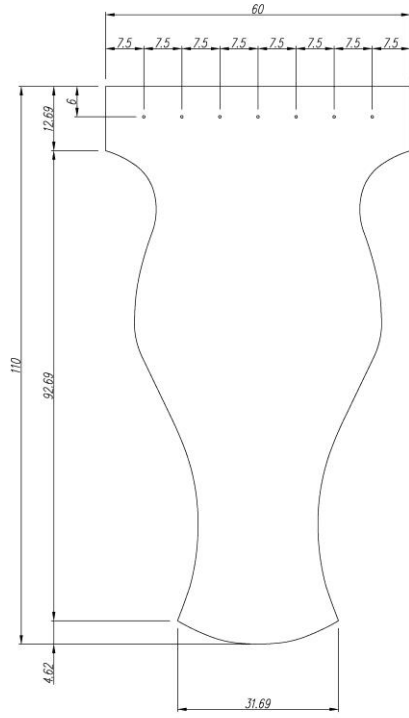
Köprünün ayak kısımları, üst ses tablosunun diapozon noktasındaki eğimine göre yapılmaktadır.

¹² Çizimde mm kullanılmıştır.

1.2.47. Kuyruk

Kuyruk, tellerin tutunabilmesi için yapılan ağaca denilmektedir. Akçaağaç kullanılmaktadır. Kuyruk, şekil 170'de gösterilen ölçülere göre yapılmaktadır. Kalınlık: 1.6 cm.

Şekil 170. Kuyruk Çizimi¹³



¹³ Çizimde mm kullanılmıştır.

Kuyruk çizimi, şekil 171’de gösterilen ağaç üzerine yapıştırılmaktadır. Noktalar 1.5 mm kalınlığında matkap ucuyla delinmektedir.

Şekil 171. Kuyruk Çiziminin Yapıştırılması



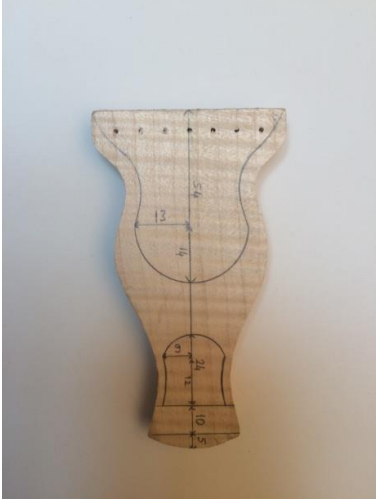
Kuyruğun üst tarafı yuvarlanmaktadır. Şekil 172’de gösterilmektedir.

Şekil 172. Kuyruğun Üst Tarafının Yuvarlanması



Kuyruğun iç tarafına, şekil 173'te gösterilen çizim yapılmaktadır.

Şekil 173. Kuyruğun İç Tarafının Çizimi



Kuyruğun iç tarafına, şekil 174'te gösterilen derinlik yapılmaktadır.

Şekil 174. Kuyruğun İç Tarafının Yapılması



Kuyruğun alt tarafına 1.5 mm kalınlığında matkap ucu ile 2 tane delik açılıp şekil 175'te gösterilen kuyruk bağı takılmaktadır.

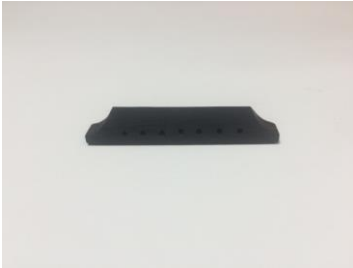
Şekil 175. Kuyruk Bağı



1.2.48. Üst Ses Tablosu Alt Eşik Yapımı

Üst ses tablosunun alt eşik yapılmaktadır. Şekil 176'da gösterilmektedir. Abanoz ağacı kullanılmaktadır.

Şekil 176. Alt Eşik



Alt eşik üzerine, 1.5 mm kalınlığında matkap ucuyla 7 tane ahenk tel delikleri yapıp ölçülendirilerek yapıştırılmaktadır. Şekil 177'de gösterilmektedir.

Şekil 177. Alt Eşik Yapıştırılması



1.2.49. Sap Arkası Eşikleri

Sap arkası eşikleri kemikten yapılmaktadır. Ölçülendirilip yapıştırılmaktadır. Şekil 178’de gösterilmektedir.

Şekil 178. Sap Arkası Eşikleri



1.2.50. Burgular

Burgu kutusu toprak boyası ile boyanmaktadır. Burgu delikleri, şekil 179’da gösterilen rayba ile açılmaktadır.

Şekil 179. Burgu Deliklerinin Rayba ile Açılması



Burgular, Şekil 180'de gösterilen burgu açacağı ile lulendirilmektedir.

Şekil 180. Burgu Açacağı



Burguların boyları, burgu kutusunun enine göre ayarlanmaktadır. Şekil 181'de gösterilmektedir.

Şekil 181. Burgu Boyu



Burguların zerine, Şekil 182'de gösterilen tel delikleri yapılmaktadır. 1.5 mm kalınlığında matkap ucu kullanılmaktadır.

Şekil 182. Tel Delikleri



1.2.51. Can Direği

Can direği, alt ve üst ses tablosunun arasına 90 derece olarak konumlandırılmaktadır. Ladin ağacından yapılmaktadır. Can direği, şekil 183'te gösterilmektedir. Kalınlık 5.5 mm.

Şekil 183. Can Direği



1.2.52. Kuyruk Düğmesi

Kuyruk düğmesi, alt yanlığın orta kısmından içeriye doğru alt takoza açılan küçük deliğin içine konulan abanoz ağacına denilmektedir. Kuyruk düğmesi, şekil 184’te gösterilmektedir.

Şekil 184. Kuyruk Düğmesi



Kuyruk düğmesi şekil 185’te gösterilen yerine takılmaktadır.

Şekil 185. Kuyruk Düğmesinin Takılması



1.2.53. Ahenk Telleri Çivileri

Ahenk telleri çivileri, şekil 186’da gösterilen noktalara yapılmaktadır. Metal, küçük çivi kullanılmaktadır. Ahenk telleri çivileri, şekil 187’de gösterilmektedir.

Şekil 186. Ahenk Telleri Çivilerinin Yapılması



Şekil 187. Ahenk Telleri Çivileri



1.2.54. Teller

Teller, şekil 188’de gösterilen kuyruğa takılıp köprüden ve tuşe üzerinden geçirilerek burgulara sarılmaktadır.

Şekil 188. Tellerin Kuyruğa Takılması



Tellerin köprü üzerinde görünümü, şekil 189’da gösterilmektedir.

Şekil 189. Tellerin Köprü Üzerinde Görünümü



Sine keman hazır hale gelmektedir. Sine keman, şekil 190’da gösterilmektedir.

Şekil 190. Sine Keman



3. BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde “Sine kemanın tınsal özellikleri Türk müziği topluluklarında kullanılmaya uygun mudur?” sorusuna ilişkin uzmanların görüş ve önerilerine yer verilecektir.

Türkiye’de sine keman uzmanı olarak Hasan ESEN bulunmaktadır. Sine keman hakkında görüşleri şu şekildedir:

“Sine kemani, Türk Musikisine ne zaman girdiği tam olarak bilinmemektedir. Fakat tarihteki 1800 yılların sonuna kadar kemani diye adlandırılan yani isminin başında Kemani sözcüğü geçen tüm sazendelerin sine kemani çaldıkları tahmin edilmektedir. Sine dediğimiz göğüs üzerinde çalınır sine kemani ismini de buradan almaktadır Kemana göre mukayese edersek ses renginin Türk Musikisine daha çok uygun olduğu görülür bizim daha çok pes tonlu yani kalın sesli sazlara ihtiyacımız var çünkü. Kemence, ney, tanbur, kanun bizim tiz renkli sazlarımızdır onun için Sine kemani gibi içerisinde hem keman hem viola seslerini barındıran bir saz Türk Musikisine daha uygundur. Neden terk edildiğini tahmin etmek çok güç. Bir tahmin yapmak gerekirse, terk edilmiş nedeni şu da olabilir biraz daha kolaylığı kaçılmış olabilir yapı olarak keman biraz daha küçük, taşımından, telinden, çalmasına kadar bir kolaylık içeriyor tabi yani tel fazlalığı bile etken burada yedi tane normal tel yedi tane ahenk teli var bunların hepsi bu sazı terk etme nedeni olabilir. Benim böyle tarihteki terk edilmiş sazları gündeme getirme çalışmalarım oldu. Rebabla ilgili çok çalıştım sonra sine kemani üzerine çalıştım. Topkapı sarayındaki sine kemani inceledim. Türkiye’de başka bir Sine kemani bulamadım. Yaptırmaya karar verdim. Usta bulmak çok zordu oldu. Üç ayrı ustayla çalışarak bir Sine kemani yaptırdım çok ilgi gördü çok konserlerde çaldım birçok kayıt yaptım Yurtdışında da sine kemani çaldım. İtalyan bir viola d’amore sanatçısıyla Vivaldi’nin largo adlı eserini birlikte çaldık. Çok ilgi gördü, bunun kaydını da yaptık. Tüm keman çalanlara bu sine kemani çalmalarını öneririm. Bu sazı bugünkü keman tavrı ile çalmamalıyız. Günümüzdeki keman tavrı güzel bir tavrı değil. Biraz meşk etmek lazım yani Cemil Bey’in çaldığı kemeççe, viyolonsel tavrı ile çalmak çok uygun olur.

Eskiden kadın ses sanatçılarının bile yerinden (bolahenk) okuduklarını biliyoruz. Bu kemana çok kolay geliyordu. Günümüzde bir ses, dört ses, beş ses v.s

dediğimiz çeşitli akortlardan çalınması ile kemanda transpozisyon zorluğu başladı. Sine kemanın da transpozisyon kolaydır tel fazlalığından dolayı çok alternatiflidir, bu sebepten dolayı bile sine kemani tercih edilmelidir”.

Yapılan sine kemani için görüşler şu şekildedir:

“Aslı Yıldırım’ın yaptığı sine kemani inceledim ve çaldım çok mutlu oldum. Öncelikle ben sine kamani yaptırırken yaşadığım zorlukları hatırladım. Günlerce üç ayrı ustaya gelip gittiğimi hatırladım. Aslı Yıldırım’ın yaptığı sine kemanın boyu, teknenin kalınlığı, tuşesi, normal burgular ve ahenk burguları olsun çok muntazamdı. Çalarken tel yüksekliği çok rahattı en önemlisi sazın tonu çok güzeldi. Bu sazın ülkemizde yapılıyor olması ayrıca sevindirdi. Aslı Yıldırım bu sazdan daha çok yapmalı ve diğer keman sanatçılarının bu saza yönelmelerini sağlamalıyız. Zaten en önemlisi bu sazi edinmektir. Aslı Yıldırım’da bu sazın yayılmasına vesile olacaktır”.

Bu alt problemin yanıtlanmasında sine keman uzmanına Türk müziğinde kullanılmaya yönelik ‘açık uçlu’ 3 soru yöneltilmiş ve cevaplaması istenmiştir.

1. Sizce bu çalgının ses rengi nasıldır?

Bu çalgı Türk Müziği’ne çok yakışmaktadır. Eğer viola ve kemani Türk Müziği’nde kullanmak istiyorsak sine kamani ikisini de bünyesinde barındırmaktadır. Bu bakımdan ses özelliği olarak sine keman Türk müziğinde kullanmaya uygun bir çalgıdır.

2. İhtiyaç hissedilen bir çalgı mı?

Türk müziği için kemandan daha uygun bir çalgıdır.

3. Sine keman günümüzde Türk müziği topluluklarında kullanılabilir mi?

Kullanılması gereken bir çalgıdır. Dahası kemanın yerini alması gerekir.

Uzmanla yapılan görüşme ışığında, sine keman çalgısının ses özelliklerinin Türk müziğinde kullanılmaya uygun olduğu anlaşılmaktadır. Sine kemani bünyesinde iki enstrümanı (keman ve viola) barındırdığı ve her iki çalgının da tınısal özelliklerini ortaya koyabildiği düşünülmektedir. Kemanla icra edilebilen tüm müzik topluluklarında kullanılabileceği bulgularına rastlanmıştır.

4. İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULAR VE YORUMLAR

“Sine kemanın fiziksel özellikleri Türk müziği topluluklarında kullanılmaya uygun mudur?”

Bu alt problemin yanıtlanmasında sine keman uzmanına “açık uçlu” 7 soru yöneltilmiş ve cevaplaması istenmiştir.

1. Çalım rahatlığı nasıldır? (klavye, köprü açısı)

Kemanın icrasından biraz zordadır ama keman çalan herkes çalabilir.

2. Çalgının ses yüksekliği (volume) nasıldır?

Çalgının volümü yeterlidir.

3. Ahenk (rezonans) tellerinin olması sesi nasıl etkilemektedir?

Derinlik ya da eko denilen sese katkıları vardır. Sesinin bu özelliği Türk Müziği açısından sevilen bir özelliktir. Ayrı bir güzellik katmaktadır.

4. Arşesi nasıl olmalıdır?

Barok keman arşesiyle aynıdır.

5. Bu çalgının en önemli özelliği nedir?

Ses rengi, viola ve kemani bünyesinde barındırması, transpozisyonun daha kolay olması.

6. Kemandan farkı nedir?

Biraz büyük, telleri fazla hem viola hem keman saundu alınabilmesi.

7. Keman çalan sine keman çalabilir mi?

Çok rahat çalar. Tavır önemlidir. Günümüzde çoğu kemaninin tavrı Türk Müziği bakımından uygun değildir. Başka müzikleri çağrıştıran bir tavidir. Kişi hangi sazı çalıyorsa çalsın, en başta Tanburi Cemil Beyi olmak üzere ustaları dinlemeli (meşk etmeli) ve Türk Müziğine uygun bir tavırla çalmalıdır.

Uzmanla yapılan görüşme ışığında, sine keman çalgısının fiziksel özelliklerinin, Türk müziğinde kullanılmaya uygun olduğu anlaşılmaktadır. Sine kemani, keman icra eden kişilerin çalabileceği düşünülmektedir. Çalgının ses yüksekliği (volume) yeterli ve tel sayısının fazla, yapısının kemandan daha büyük olduğu, barok arşesinin kullanıldığı, ahenk tellerinin, sese renk verdiği için güzel duygular uyandırdığı, çalgının en önemli özelliğinin viola ve keman seslerini bir arada, transpozisyonu kolaylaştırmasıyla daha elverişli olduğu anlaşılmaktadır. Sine kemanın Türk müziğine uygun bir tavırla icra edilmesinin önemli olduğu Tanburi Cemil Bey gibi ustaları dinleyip meşk edilmesi gerektiği bulgularına rastlanmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, bulgular ve yorumlar bölümünde elde edilen veriler ışığında ulaşılan sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda önerilere yer verilmektedir.

SONUÇLAR

BİRİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULARIN SONUÇLARI

Uzmanla yapılan görüşme ışığında, sine keman çalgısının ses özelliklerinin Türk müziğinde kullanımına uygun olduğu, keman ve viola ses tınlarının birlikte duyulabileceği ve günümüzde topluluklarda kullanılabileceği belirlenmiştir.

İKİNCİ ALT PROBLEME İLİŞKİN BULGULARIN SONUÇLARI

Uzmanla yapılan görüşme ışığında,

1. Sine keman çalgısının fiziksel özelliklerinin, Türk müziğinde kullanılmaya uygun olduğu,
2. Sine keman gövdesinin kemandan daha büyük olmasına rağmen keman icracıları tarafından çalınabileceği,
3. Çalgının ses yüksekliğinin Türk müziği topluluklarında icra etmek için yeterli olduğu,
4. Tel sayısının kemana göre daha fazla ve tellerin birbirine daha yakın olmasından dolayı barok arşe kullanımının uygun olduğu,
5. Ahenk tellerinin rezonans sağlamasından dolayı çalgının tınısının etkili olduğu,
6. Transpozisyonu kolaylaştırdığı ve bu nedenle Türk müziği topluluklarında kullanımının kemana göre daha elverişli olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

ÖNERİLER

1. Sine kemanın fiziksel özelliklerine yönelik deneysel çalışmalar yapılması,
2. Konservatuvarların çalgı yapım bölümlerinde, öğrencilere sine keman yaptırılması,
3. Türk müziği eğitimi veren kurumlarda dersinin verilmesi,
4. Öğrencilerin çalgının icrasına teşvik edilmesi,
5. Sine keman icrasında uzman yetiştirilmesi,
6. Türk müziği topluluklarında yeniden yer verilmesi,
7. Geleneksel Türk müziği tarihindeki öneminin hatırlatılması ve tanıtımının yapılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Açın, C. (1994). *Enstrüman Bilimi (Organoloji)*, İstanbul: Yenidoğan Basımevi.
- Açın, C. (2005). *Keman Yapım Sanatı ve Sanatçıları*, İstanbul: Bilgi Basımevi.
- Aksoy, B. (1994). *Avrupalı Gezginlerin Gözüyle Osmanlılarda Musiki*, İstanbul: Pan Yayıncılık.
- Alapınar, H. (2003). *Keman Yapım Tarihi*, Ankara: Sevda-Cenap And Müzik Vakfı Yayınları.
- Behar, C. (2015). *Osmanlı/Türk Musikisinin Kısa Tarihi*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Berck, H. (2015). *Die Viola D'amore*, Deutschland: Selbstverlag.
- Bey, R. Y. (1986). *Türk Musikisi*, (O. Nasuhioğlu çev.). İstanbul: Pan Yayıncılık.
- Gazimihal, M. R. (1958). *Asya ve Anadolu Kaynaklarında İkliğ*, Ankara: Ses ve Tel Yayınları.
- Gazimihal, M. R. (1961). *Musiki Sözlüğü*, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- İsmail Hakkı Uzunçarşılı, "Osmanlılar Zamanında Saraylarda Musiki Hayatı", *Belleten*, C. XLI, S. 161, Ocak 1977, s. 79-114.
- Karolyi, O. (2011). *Müziğe Giriş*, (M. Nemetli çev.). İstanbul: Pan Yayıncılık.
- Kıran, S. S. (2012). *J.S.Bach'ın Viyolonsel Suitlerinin Yorumlarında Farklı Edisyonların Etkileri*. (Yayınlanmış Sanatta Yeterlilik Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Kösemihal, M. R. (1939). *Türkiye-Avrupa Musiki Münasebetleri*, İstanbul: Numune Matbaası.
- Kutlay, E. (2017). *100 Soruda Osmanlı Müziği*, İstanbul: Rumuz Yayınları.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2005). *Tarihsel Süreç İçinde Klasik Türk Müziği*.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı; İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2009). *Vefatının 200. Yılında Bir Reformcu, Şair ve Müzisyen: Sultan III. Selim Han*.

- Özalp, N. (2000). *Türk Musikisi Tarihi*, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Öztuna, Y. (1974). *Türk Musikisi Ansiklopedisi II*, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Sachs C. (1965). *Kısa Dünya Musikisi Tarihi*, (İ. Usmanbaş çev.). İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Say, A. (2003). *Müzik Tarihi*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Say, A. (2010). *Müzik Ansiklopedisi*, Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Uslu, R. (Ocak 2015). *Kemani Hızır Ağa, Türk Müziğinde Batılılaştırmanın Başlangıcı mı?*. 21 Nisan 2019, www.ayk.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/USLU-RECEP-KEMANI-HIZIR-AĞA-TÜRK-MÜZİĞİNDE-BATILILAŞMANIN-BAŞLANGICI-MI.pdf.
- Yaygıngöl, H. S. (1988). *Müziğin Gelişimi ve Biçimleri*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi.
- Yaygıngöl, H. S. (2010). *Yaylı Çalgı Yapım Teknolojisi-III*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Zeren, A. (2010). *Müzik Fiziği*, İstanbul: Pan Yayıncılık.

EKLER

Ek.1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

- 1. Sizce bu çalgının ses rengi nasıldır?**
- 2. İhtiyaç hissedilen bir çalgı mı?**
- 3. Sine keman günümüzde Türk müziği topluluklarında kullanılabilir mi?**
- 4. Çalım rahatlığı nasıldır? (klavye, köprü açısı)**
- 5. Çalgının ses yüksekliği (volume) nasıldır?**
- 6. Ahenk (rezonans) tellerinin olması sesi nasıl etkilemektedir?**
- 7. Arşesi nasıl olmalıdır?**
- 8. Bu çalgının en önemli özelliği nedir?**
- 9. Kemandan farkı nedir?**
- 10. Keman çalan sine keman çalabilir mi?**