

62278

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TÜRK MÜZİĞİ'NDE AKORT MESELESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gülay SAFKAN

62278

**T.C. YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

GÜZEL SANATLAR ANASANAT DALI

MUSİKİ SANAT DALI

TÜRK SANAT MÜZİĞİ ALANI

HAZİRAN 1997

62278

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TÜRK MÜZİĞİ'NDE AKORT MESELESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gülay SAFKAN

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 9 Haziran 1997

Tezin Savunulduğu Tarih : 26 Haziran 1197

Tez Danışmanı : Doç. Erol DERAN

Diğer Juri Üyeleri : Prof. Dr. Selahattin İÇLİ

Dr. Nail YAVUZOĞLU

HAZİRAN 1997

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iii
SUMMARY.....	iv
BÖLÜM 1. GİRİŞ.....	1
BÖLÜM 2. AKORT KONUSUYLA İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR	3
2.1. SESİN YÜKSEKLİĞİ	3
2.2. SESİN GÜRLÜĞÜ (ŞİDDETİ).....	4
2.3. SESİN TİNİSİ (NİTELİĞİ).....	4
2.4. DİĞER TERİM ve TEKNİKLER	5
2.4.1. Entonasyon	5
2.4.2. Rezonans	6
2.4.3. Akustik	7
BÖLÜM 3. GENEL OLARAK AKORT SİSTEMİ	9
3.1. ULUSLARARASI AKORT SİSTEMİ (SABİT REFERANS SESİ).....	9
3.2. TÜRK MÜZİĞİ'NDE AKORT SİSTEMİ	12
BÖLÜM 4. TÜRK MÜZİĞİ ENSTRÜMANLARINDA AKORT	17
4.1. NEY	17
4.2. KANUN	22
4.3. TANBUR	26
4.4. UD	34
4.5. KLASİK KEMENÇE (ÜÇ TELLİ - DÖRT TELLİ)	42
SONUÇ	47
KAYNAKLAR.....	48
ÖZGEÇMİŞ.....	49

ÖNSÖZ

Türk Müziği’nde temel sorunların en önemlilerinden biri belkide öncelikle ele alınması gereken Akort (Sabit Referans Sesi) meselesidir. Bu konudaki problemler; Notasyondan, kulak eğitimine, metodoloji’den enstrumanların tekamülüne kadar tüm sorunların çözümüne engel teşkil etmektedir.

Bugün bu konuda birçok tartışma gündemdedir ve bazı önemli mutabikatlara ihtiyaç vardır.

Müziğimizin akademik bir eğitim anlayışında gelecek nesillere ulaştırılabilmesi bu temel meselelerin çözülmesiyle mümkün olacaktır.

Bu çalışmamda bana destek olan ve yol gösteren İ.T.Ü.T.M.D.K. öğretim üyelerinden; danışmanım Doç. Erol DERAN'a, Dr. Nail YAVUZOĞLU'na, Nevzat SÜMER'e ve İstanbul Radyosu Saz Sanatkarı Kanuni Reha SAĞBAŞ'a teşekkür ederim.

Saygılarımla

Gülay SAFKAN

ÖZET

Türk Müziği'nde sabit bir referans sesinin olmamasından dolayı notasyonda makamlar bir yada iki ses üzerinde gösterilmekte, ancak farklı yerlerden transpoze edilerek çalınmaktadır. Transpoze edilerek yazılan bir nota ise icracı tarafından çalınamamaktadır.

Böylece tonların tek başlarına önemi kalmamakta, kulak sesleri ayırt ederken bir tek yerden duymakta ve tonal kavramın gelişmemesine neden olmaktadır.

Bu durumda bilimsel bir notasyonun varlığından bahsetmek de mümkün değildir.

Enstrumanların gelişim gösterememesi ve kendi ses sahalarının dışında kullanılması, aynı şekilde insan seslerinin de kendi ses sahalarının dışında kullanılmaya mecbur bırakılması bu konuya oldukça yakın ilişkilidir.

Sonuç olarak, Türk Müziği'nde evrensel ölçüleri esas almak, gerek icra'da gerek notasyonda herşeyi bilimsellikle yerli yerine oturtmak gelişmenin ilk adımı olacaktır.

SUMMARY

Music is a universal language to tell all the feelings of life with a great sensitivity. This language uses a terminology and the writing system which doesn't change from east to west and north to south. According to this people from different culture intergret each other's works without any dialog between each other moreover they can perform together. Music has a power that none of a language can reach.

The determination of frequency of musical voices resulted by periodical vibration lies under this corporation. After the investigation of Diapozone by John Shore in 1711 Constant Frequency need was satishfied from the first part of 18th. century, Diapozone had several frequency for long time.

This constant frequency voice:

In 1788 in Paris "la" became 409 frequency in vienne - Berlin in 1850 "la" changed into 442. The la = 435 frequency in an international conference in Paris (1858) went on the same in an international conferance in vienne (1885). With an international contract in 1939 contact frequency sound accepted as la = 440 frequency by most of the Western countries.

The reason of accepting "la" as a turing element; Because of being the most suitable sound among the sounds in the nature and beings in the most natural position.

This sound is written in the hole between the second and third lines of this list with sol key and the place and the row of the other sounds, in another words the heights of them are organized by this sound. Different kind of instruments are made that gives only this sound to have the sound constantly.

Among these whistle and brass band are not in good order. The best of them is the are made of stainless steel and called "sound dilemma (diapozone)".

There is a tune system that is used all around the world la = 440 frequency. The musician tune their instrument according to the voice that is to be 440 vibrations in second (or it must be).

In an orchestra piano is the only instrument that its tune doesn't change. Primarily, the constant reference voice is taken from piano by oboe and the tunes of all instruments in the orchestra is done according to the oboe. In an orchestra where there is no oboe, it is providede to be met on the same tune by giving voice from tuned violin according to the constant reference voice.

In Turkish music the instrument that can be reference to the tune is Kanun. But although the kanun takes the constant reference voice basicly it takes not for "la" fret in other words it takes for "re" fret. Namely, in the kanun "la" isn't 440 Hz. The reason for it is that, the constant reference voice which is accepted by the community of Islam countries that Mr. Rauf Yekta attended in Syria, is not accepted for the reason of it is not suitable for Turkish music. And it is considered basicly according to the diapozone that we call Bolahenk.

Namely all the Turkish music instruments in an orchestra is a transpoze instrument in sol tone. Just like in the transpoze instrument in Western music as in fa tone korn, coranglais, alto flute in sol tone, the clarinet in "si flet", trumpet ect. But these instrument are made of different tones in connection with perform position, timbre and transposition features.

This transpoze musical instruments gives a different voice from the written note when they are played.

The Western do transposes by writing its note. The work is determined by the composer about the played voice or in other words which key is going to be used and the transpose musical instruments are played which is suitable for it.

In Turkish music transpose is done without using any key or without thinking of the note, name, by passing the string or changing the position.

The tune system in Turkish music is determined with the names of the ney which is accepted to have 12 tones. Just like the names come out of Bolahenk tune from Bolahenk ney.

In Turkish music the singers prefer the tunes which can notice their own color of voice.

When the works are listened in the old records it is seen that the singers sang in Bolahenk tune even in more high pitched tune. It is observed that the instrumental musicians used the high pitched tune by pulling the tunes. In todays life lower tunes are preferred.

(because of the reasons of microphone etc.)

Today mostly the instrumental works, the tune that's suitable for every kind of instrument is called Bolahenk tune. But due to the ney's tall height small ney is used. However the small ney doesn't satisfy with its voice and its timbre, its preferred kız ney or mansur in performing.

The chorus generally prefer the kız ney tune. And there are chorus which prefer süpürde tune for more bright timbre. Whereas some chorus prefer mansur tune.

The male soloists generally sing from "süpürde" or kız ney tune. Sometimes they sing from müstahzen tune.

It is observed that the female soloists mostly prefer Mansur tune. But at the same time they sing from kız ney tune.

The instruments such as tambur, classical kemençe, ud, kanun are voiced according to sol tuned diapozone called Bolahenk in Turkish music.

It is sourced for not to be accepted the frequency of 440 "la voice" in the Turkish music. Where as it is accepted constant reference voice in the world. It is get out of the system especially with the instrument called "Ney".

Although there is a "ney" used in Bolahenk tune totally there are so much ney. The transposition is very hard in this instrument.

Besides to make easier of the playing position while performing ud the chord is lessen one sound, namely the ud with fa chord is sometimes used.

Because of writing the melody on one point in the notation, a natural notation was developed, playing from different points contrive as a tradition on condition that the notation being constant. The reason of its that; Turkish music is generally an oral music and there is a need to play from different points according to the performance of every kind of sound. Performer doesn't need a note that is made according to his voice whether the performer is a woman or a man it is played from different tones by looking the same notes. With this method the place of the note (according to Turkish music - Blohenk chord) is taken as a base due to this transpositions are made beginning from half sound to the seven sounds about the thick part and these are named considering the tones of ney.

Among the transpositions it is played from the chord of süpürde, kız neyi and Mansur are mostly used as it is mentioned.

Not having a constant reference sound results in not developing the concept of tone in Turkish music, instruments and the voice of the people are found theirselves

far from the scientific classification. All the instruments and the colors of the voice should play and perform the melody that was written independently although it was written out of their own voice field. And the point that the small three - stringed kemençe can't descent to the bass field soprano can be free to make the octave changes which is out of her voice field of course she is right here.

Although there are quite important differences in the voice groups like soprano, alto, tenor, bas they perform the works from the same sound in the voice fields.

Finally, our music is not the member of a common language. This condition causes not to be developed of tone concept. So absolutely it is not possible to bring up ears that hear. The member of the Turkish music hears every melody basically the notation of note name that he is accustomed to where ever.

No matter where the melody is performed the member of the Turkish Music the name of the note which he hears takes as a principle that he is used to from one place of the notation can not be developed and a very big materials has been repeated in a vicious circle.

It forms the biggest reason why the instruments and the position concepts can not be developed. The instruments are obliged to be out of the voice fields. The human voice is used out of a scientific classification.

It is performed with the voice groups that can not be come together in the structure of the single voiced music and sometimes it is let to the weaknesses occur in the timbre.

In this condition, it can not be claimed about the existence of a scientific notation in Turkish Music.

In order to participate in the polyphonic platform, to produce the orchestral structure of the suitable works in Turkish Music, is relatively closed with tune subject.

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Ölçü ve ahengi kendine konu edinmiş güzel sanat dallarının başında müzik gelir. Seslerin birbirlerine oranlarını, kaynaşma, çakışma noktalarının temini için gereken düzen, ahenk ve tertip manalarını taşır.

Müzik yapmak, yaptırmak için en evvel ugulanacak kural bu uyumu (akordu) sağlamaktır. Akortsuz bir müzik gürültüden başka bir şey olamaz. Müzik sanatının gerekleri olan diğer öğeler(estetik, duygular, sanat prensipleri, felsefe, geleneklik, modal, tonal v.s...) daha sonraki safhalarıdır.

Akort genel manasıyla geniş kapsamlı bir kelimedir.

Örneğin;

- Ton belirtir. (süpürde, mansur, do majör, mi minör gibi)
- Çalgıların frekanslarının mukayesesini anlatır. (Bir standarda göre sesin pestliği ve tizliği)
- İnsan sesi yahut enstrumanın doğal ses sahاسını belirtir.
- İnsan sesi ve Enstrumanda istenilen transpozisyonun yapılip yapılamayacağını belirtir. (Burada transpoze çalgıların önemi, insan seslerinin farklı kategorilerde değerlendirilmesinin gerekliliği ve faydaları ortaya çıkmaktadır.)

Akort kavramının uygulamasında ele alınması gereken ilk şey referanstr. (Sabit referans) Türk Müziğinde (Sabit referans sesi) meselesi henüz halledilememiştir.

Sabit referans sesinin kullanılmaması, notasyonla arasında bir uçurumun oluşmasına neden olmuş, tonal kavramın yerleşmesini geciktirmiştir. Yani makamlar nota üzerinde bir ya da iki ses üzerinde gösterilmekte, ancak icra söz konusu olduğunda farklı yerlerden çalınmaktadır. Bu durum karşımıza anlaşılmaması oldukça güç

ancak pratik yollarla uygulanabilen bir şekli ortaya çıkarmaktadır. (La) üzerinden yazılan bir makam, bir başka perde üzerinden icra edileceği zaman yine (La) sesinden yazılmakta, ancak icracı tarafından pratik bir yöntemle transpoze edilmektir.

Transpoze edilerek yazılan bir nota ise icracı tarafından çalınamamaktadır. Böylece tonların tek başlarına bir ehemmiyeti kalmamakta, kulak sesleri ayırt ederken sadece bir yerden duymakta ve doğru bir gelişme gösterememektedir.

Müziğimizin hem daha sağlam bir temele oturtulması, hem anlaşılabilmesi, çağdaş bir anlayışta icra'ya kavuşması, ve metodoloji kavramının gelişmesi için en başta Akort meselesinin ele alınması ve çözümlenmesi gerekmektedir.



BÖLÜM 2. AKORT KONUSUYLA İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

2.1. SESİN YÜKSEKLİĞİ

Ses yüksekliğinin algılanması demek, bir müziksel sesin inceliğinin ya da kalınlığının ayrı edilebilmesi demektir. Sesin ince ya da kalın oluşu ise titreşen nesnenin frekansına (saniyedeki titreşim sayısına) bağlıdır.

Frekans arttıkça ses incelir azaldıkça ses kalınlaşır.

Frekans; saniyede gerçekleşen titreşim sayısıdır.

“Fizikçiler bunu, şu deneyle ifade eder:

Bir metal parçası bir dişli çarka degecek biçimde tutturulur; çarkın döndürülmesiyle, metal parça havada titreşimler oluşturur. Örneğin; çarkın 128 dişli varsa ve devir sayısı ayarlanabilen bir motor yardımıyla saniyede iki kez döndürülebiliyorsa, saniyede 256 titreşimli (ya da devirli) (d/s) bir ses elde edilir. Çarkı saniye de yalnızca bir kez döndürdüğümüzde, 128 titreşimli bir ses elde edilir; bu ses öncekinden daha kalındır.

Duyuşumuzun alt eşiği yaklaşık olarak saniyede 16-20 titreşim, üst eşiği saniye de 20.000 titreşimdir.

Müziksel seslerin doğal kullanım alanının sınırları, en iyi şu biçimde gösterilebilir. Bir karma koronun 64 ile 1500 frekans arasında, (ev tipi piyanolardan biraz daha fazla sayıda tuş içeren) büyük bir konser piyanosunun da yaklaşık 20 d/s'den 4176 d/s'ye varan genişlikte ses çıkarabilme olanağı vardır.”¹

“Frekans ölçü birimi hertz'dır. (1 Hz = 1 titreşim / sn)

¹ Otto Karolyi, Müziğe Giriş, s.10-11

Bir insan kulağının duyacağı en pes sesin frekansı 16 Hz, en tiz sesin frekansı ise 60.000 Hz'dir Buna rağmen 4.000 Hz'den daha tiz olan sesler müzikal ses olarak kullanılamazlar.

Müzikal seslerin frekansı “diyapazon” ile belirlenir.

Diyapazon : İki ucu çatal biçiminde metalden yapılmış titreme özellikli bir alettir. Çatal ucu herhangi bir yere vurulduğunda müzikal ses verir.

Diyapozon evrensel müzik edebiyatında ses sınırı anlamında kullanılmaktadır. Diyapozon, tenorun diyapozonu, piyanonun diyapozonu veya herhangi bir ses sanatçısının diyapozonu şeklinde örneklenerek kullanılır.”²

2.2. SESİN GÜRLÜĞÜ (ŞİDDETİ)

Bir sesin yüksekliğinin, doğrudan doğruya onun titresiminin frekansına bağlı olduğunu biliyoruz. Sesin gürlüğü ise titreten cismin genliğinin genişliğine bağlıdır. Sesin genliği ne kadar genişse, ses o kadar güçlündür.

“**Genlik :** Titreten cismin denge durumundan uzaklaştığı her duruma denir.

Uzanim : En büyük genlige uzanım denir. (uzanım = maksimum genlik)

Titresimin şiddeti arttıkça (ya da azaldıkça) sesin şiddeti de artar(ya da azalır).”³

2.3. SESİN TİNİSİ (NİTELİĞİ)

“Bir sesin, o sesi çıkartan farklı çalgılara ya da farklı insan seslerine göre taşıdığı renk farklılığını belirtir.

² Paraşkev Hacıev, Temel Müzik Teorisi, s.1.2

³ Paraşkev Hacıev, Temel Müzik Teorisi, s.2

Böylece “Ses rengi”, aynı ezgiyi çalan birkaç çalgıyı birbirinden ayırt etmemize olanak sağlar.

İşte bu noktada, akustik olgusunun en ilgi çekici alanlarından biri olan doğuşkanlar karşımıza çıkar: Bir sese ayırcı özelliğini veren frekans, aslında, o sesin üstünde, onunla aynı anda tinlayan farklı seslere temel oluşturan en kalın sese aittir.

Temel sesin üzerinde tinlayan bu seslere doğuşkanlar (ya da “armonikler”) denir. Temel ses kadar güçlü olmamalarından dolayı, tek tek, açık bir biçimde duyulmazlar. Ama sesin timisini belirledikleri için önemlidirler, ayrıca sese belli bir parlaklık katarlar.”⁴

Sözgelimi, bir obua sesi ile bir korno sesi arasında ki tınıyı birbirinden ayıramamemizi sağlayan, bu çalgıların çaldıkları asıl sesin (temel ses) üzerinde oluşan armoniklerin birbirlerinden farklı güçte duyulmalarıdır.

2.4. DİĞER TERİM VE TEKNİKLER

2.4.1. Entonasyon :

“ İyi bir Entonasyon demek, ses yüksekliklerini şaşmaz bir doğrulukla verebilme becerisi demektir. İyi bir entonasyon hem müzisyen için, hem de onu dinleyenler için kuşkusuz büyük bir önem taşır.

Bir konser sırasında birşeylerin aksadığı, müzisyenlerden birinin olması gerekenden daha tiz ya da pes çaldığı olursa, bu durum işitsel bakımdan bazı sonuçlar taşıyabilir.

Böyle durumlarda, çoğunlukla, müzisyenin “detone” olduğu (ya da “pes” çaldığı) söylenir. Aslında ortaya çıkan sonuç şudur:

⁴ Otlo Karolyi, Müziğe Giriş, s.11

Aynı frekanstaki sesler, örneğin 440 frekans taşıyan iki ayrı ses, aynı yüksekliktedir; demek ki bu iki ayrı ses bir ses olarak duyulur. Ama bu iki sesten biri biraz pes çalınır ve 435 d/s'lik bir frekans taşırsa, birinci ses ikinci sesten daha kısa dalgalar üreticektir. Bu dalgalar kaçınılmaz biçimde birbirleriyle çarpışarak nabız atımı etkisinde küçük darbeler yaratır; iki frekans arasındaki fark, bir saniye içinde duyulan darbe sayısına eşittir.

Yukarıda ki örneğe göre, saniyede beş darbe duyulması gereklidir.

Asıl ilginç olanı, bu sayının belli bir yoğunluğa ulaşmasından sonra (yaklaşık olarak saniyede 30 darbe sonrası), rahatsız edici etkinin zayıflaması olayıdır.”⁵

2.4.2. Rezonans:

“Uyarıcı sistemin frekansı ile rezonatörün öz frekansı aynı değerde ise, özel bir zorlanmış titreşim oluşur. Zorlanmış bir titreşimin oluşması için, birbirine enerji aktarabilecek iki ayrı sisteme gerek vardır. Böyle sistemlere bağlanmış sistemler deniyor. Bağlanmış iki sistemden daha güçlü olanına Uyarıcı Sistem denir. Uyarıcı sistemin etkisiyle zorlanmış titreşim yapan sisteme ise rezonatör denir.”

İşte oluşan zorlanmış titreşim'e rezonans denileceği gibi, bir rezonatörün, kendi öz frekansına uygun bir uyarıcıya gösterdiği tepki'ye de rezonans denmektedir.”⁶

“Belli bir yükseklikte bir ses çıkarttığımızda, yakınımızda ki bir nesnenin, sözgelimi bir kadehin birden titremeye başladığını fark etmişizdir. Bu, rezonans ilkesini ortaya koyar: Aynı ses yüksekliğinde harekete geçen iki titreşim kaynağından biri titrestitirmeye başlarsa, öteki de ona uyararak titresimi südürecektir. Buna göre, şarkı söyleken yalnız boğaz da ses üreten ses kasları değil, baş içindeki boşluklar da titresimi yaratır. Aynı durum çalgılar için de geçerlidir. Komanda sesi asıl üreten, kemanın, yayla çekilen telin titresiminden etkileneerek titreten ön yüzüdür. Bu akustik

⁵ Otto Karolyi, Müziğe Giriş, s.13

⁶ Ayhan Zeren, Müzik Fiziği, s.40

olgunun öğrenilmesi, hem yaylı, hem telli çalgıların seslerini güçlendirmekte yarar sağlamıştır. (Yay ile çalınan tellerinin altına, “kendiliğinden” titreşen rezonans telleri yerleştirilen viola d’amore, bu titreşim ilkesinin uygulandığı çalgılardan biridir).⁷

2.4.3. Akustik :

“İnsan sesinin ya da çalgıların nitelğini saptamada, hatta biraz da değiştirmede önemli bir etkendir akustik.

Müzisyenler için, içinde çaldıkları salonun “iyi” ya da “kötü” olması, o salonun dengeli bir rezonansa sahip olup olmaması demektir.⁸

İyi akustikli bir salon müziğin dostudur. Notaları besler, onlara canlılık ve dolgunluk kazandırır ve daha kaliteli bir çalgı kullanıyor hissini uyandırır.

Kötü akustikli bir salon ise, sesleri zayıflatır, söndürür veya birbirine karıştırır. İcracının bütün hevesini yok eder. Dinleyeni de müzikten soğutur.

İletme ortamının yakın çevresinin, icracı üzerinde olduğu kadar, dinleyici üzerinde de büyük etkisi vardır. Bütün dinleyiciler, tiz ve pest perdelerin dengeli duyulmasına, seslerin kaynaşmasına ve nerede oturulursa oturulsun hafif ve gür seslerin yeterince duyulmasına olanak sağlayan bir salonda müzik dinlemek isterler. Yankıların önlenmesi, ama, yansıyarak gelen seslerle doğrudan gelen sesler arasında belirli bir gecikmeninde bulunması istenir.

Bir salonun akustik özellikleri o salonda, o özelliklere daha iyi uyan eserlerin icra edilmesini özendirerek kadar önemlidir. Yani, salonlar ve müzik birbirini karşılıklı olarak etkiler. Belli bir devirde yaşamış olan besteciler, belirli bazı salonlardan yararlanmak zorunda oldukları için, bu akustik çevreye uyacak eserler yazmaya

⁷ Otto Korolyi, Müziğe Giriş, s.13.14

⁸ Otto Karolyi, Müziğe Giriş, s.14

yönelmişlerdir. Birçok eski eserde de çok iyi akustiğe rastlanabilmektedir. Ama, buna bakarak akustik biliminin çok eskiden gelişmiş olduğunu düşünmek yanlıştır.

Bugün birçok salonun fizik bilgilerinden yararlanarak, elverişli ve hatta çok iyi bir duruma dönüştürülebildiğini gösteren çok sayıda örnekler vardır. Demek ki, fizik, iletici ortamla ilgili bütün konularda, müzik olayının her noktasına karışmaktadır.



BÖLÜM 3. GENEL OLARAK AKORT SİSTEMİ

3.1. ULUSLARARASI AKORT SİSTEMİ (SABİT REFERANS SESİ)

Birçok sebeplerden dolayı perdenin standardize edilmesi icab eder. Bunlardan biri; bir orkestranın hasıl ettiği müzikal tesir kullanılan perdeye (bazı müzikçilerin terimine göre diyapazona) bağlıdır.

İnsan sesi ve kulağı bu noktada çok hassastır. Bir muganniden rahatsız edecek derecede tiz ses istenirse muganni yorulacağı gibi, çıkan sesin keyfiyetide bozulur. Hangi cihaz kullanılırsa kullanılsın, müzikal tesir, cihazın ayar edildiği perdeye göre değişmekte olup, kompozitörün beklediği tesir; cihazın perdesi, musiki parçasının yazılışına uygun olduğu takdirde, ancak tahakkuk etmiş sayılabilir. Birkaç kez cihaz birlikte çalışınca bunların muayyen bir perde üzerinde ittifak etmeleri zaruridir.

Bu noktaların ehemmiyeti, karşısında müzикçiler, maalesef asırlardan beri beynelmilel değil, milli mahiyette olan bir standart perdeyi (sabit referans sesi) kabul edememişlerdi.

A. Ellis'in *Musiki Perdesi Tarihi* adlı eserinde, standart denilen yüzlerce perde görülmektedir. Bunların üç yüzü bulan hulasası Helmholtz'un ölmez eserinin ingilizce tercümelerinde verilmiştir.

Standart perde olarak muayyen uzunluktaki bir org borusunun perdesi kabul edilmektedir. Perdedeki değişiklik birtakım karışıklıklara sebep olmuştu. Praetorius (1571-1621) orta la için müناسip perde olarak 424.2'yi tavsiye etmişti. 1711 yılında Kamertonun (Diyapazon) John Shore tarafından icat edilmesiyle 18. yüzyılın ilk yarısından beri bir sabit referans sesi ihtiyacı giderilmiş, Kamertonun uzun yıllar çeşitli frekansları olmuştur. 1751'de Handel'in diyapazonu ($la = 422,5$), 1788'de Paris'te $la =$

409 frekans olmuş, 1820'de Londra filarmonik diyapazonu $la = 423,3$, 1850'de Viyana, Berlin'de $la = 442$ frekans olmuştur.

19. asırın başlarında perde standartı (sabit referans sesi) yükseltilmiştir. Bunun sebebi askeri bandoların borularındaki tekamülde aranabilir. 1858'de Paris Operası ($la = 448$)'I ve Viyana Operası da ($la = 456,1$) standart perde olarak kabul ettiler.

1859 senesinde Paris'te Fransız hükümetinin teşebbüsüyle toplanan ve arasında Rossini, Meyerbeer, Berlioz de bulunan bir komisyon ($la = 435$)'i kabul etmişti. Buna göre Lissajous'un ($la = 435,4$) lük (Normal Diyapazon)u meydana gelmişti.

Daha sonra 1885'de Viyana'da Uluslararası bir konferans'ta $la = 435$ frekans olarak devam etmiştir. 1939'da ise Uluslararası bir antlaşmayla, sabit referans sesi çoğu Batı ülkeleri tarafından $la = 440$ frekans olarak kabul edilmiştir.

Batı Müziği'ndeki akort sistemi $la = 440$ frekans'tır. Müzisyenler çalgılarını saniyede 440 titreşimli bir sese göre akort ederler.

"Bir orkestrada akordu değişmeyen tek enstruman piyanodur. Sabit referans sesi, öncelikle piyanodan obua tarafından alınır ve orkestranın tüm enstrumanlarının akordu obua'ya göre yapılır. Obua'nın olmadığı orkestrada ise konsermaister sabit referans sesine göre akort edilmiş Keman'ından ses vererek aynı akortta buluşulması sağlanır.

Türk Müziği'nde ise akorda referans olabilecek enstruman kanun'dur. Ancak kanun sabit referans sesini esas olarak aldığı halde "la" perdesi için değil, Yegah yani "Re" perdesi için ahr. Yani kanun'da $la = 440$ Hz. değildir. Bunun nedeni ise Rauf Yekta Bey'in katıldığı Suriye'de toplanan İslam Ülkeleri Birliği'nce kabul edilen sabit referans sesinin, Türk Müziği'ne uygun olmadığı düşüncesiyle kabul edilmeyisi, Bolahenk dediğimiz, diyapazon'a göre sol akordun esas olarak alınmasıdır. Yani bir orkestra içinde Türk Müziği çalgıları sol tonunda bir transpoze çalgıdır. Tıpkı Batı Müziği transpoze çalgılarında: Fa tonunda Korno - Korangle, sol tonunda Alto Flüt, si

bemol ve la klarnetler; mi bemol küçük klarnet; si bemol pistonlu kornet ve büğlü; si bemol'den iki saksafon (soprano ve tenor); mi bemol boriton saksafon; bütün sakshornlar ailesi, mi bemol'den soprano; si bemolden kontralto; mi bemolden tenor, si bemolden bariton ve basso; mi bemol ve si bemolden kontrabassolar da olduğu gibi.⁹

Ancak bu transpoze çalgılar icradaki pozisyonları, tınıları ve transpozisyon özellikleri nedeniyle farklı tonlarda yapılmışlardır. Bu transpoze sazlar, çalındığı zaman notada yazılı sesten farklı bir ses verirler.

Keza, Batı Müziği orkestrasında birkaç yedek tonlu kornolar, trompetler, pistonlu kornetlerde kullanılmaktadır.

Batı Müziği orkestrasında, işte bütün bu sazların (transpoze-transpozesiz ve yedek tonlu) anlaşmaları gerekmektedir.

Biri si bemol'den, öbürü mi bemol'den, bir başkası "la" dan, v.b... çalacak olsalar, bu yoldan uzlaşılması mümkün olamazdı.

Şu halde tam bir surette anlaşmaları nasıl olabilirdi?

"Örnek ton" olarak "do" tonu ele alınır. Flüt, obua, fagot, keman, viyola, viyolonsel, telli basso ve trombon için kullanılan ton bu olur.

Bir müsiki eserinin bestelenişinde "do"dan olan bir sazin başka tondaki bir sazla uyuşmasını sağlamak için "do" tip tonu ile transpoze sazin tonu arasındaki aralık aranır. Mesela, transpoze sazin tonu eğer si bemol ise, do tonundan bir büyük ikili alta olduğu anlaşılır. Diğer bütün tonlar içinde böyle hareket edilir.

Tam manasıyla sıhhatli bir düzenlik elde etmek üzere besteci bundan sonra do'nun bir büyük ikili alt tarafındaki si bemol sazinin partisini orkestralananacak parça tonunun bir büyük ikili üst tarafından yazar.

⁹ Dr. Nail Yavuzoğlu ile İ.T.Ü. T.M.D.K.'nda yapılan görüşme, İstanbul, 1997.

Batılı transpozeyi notasını yazarak yapar. Eser, hangi tondan alınacaksa besteci tarafından tayin edilir ve ona uygun transpoze yazılır.

3.2. TÜRK MÜZİĞİ'NDE AKORT SİSTEMİ

Musikimizde "Düzen, akort" manasında kullanılan ahenk, çalgıların özellikle ney'in belli sabit bir perdeye göre düzenlenmiş haline denir.

Böylece ney, hanende ve sazendelere düzen verecek bir akordu kazanmış ve bir ahenk ölçüsü olarak kabul edilmiştir.

Türk Müziği Akort Sistemi 12 tonda mevcut olarak kabul edilen ney sazinin isimleri ile tespit edilmiştir. Bolahenk nisfiye ney'den, Bolahenk akort, Müstahzen ney'den Müstahzen akort isimlerinin olduğu gibi.

Türk Müziği'nde ses icracıları kendi seslerinin renklerini en iyi duyurabildikleri akortları tercih ederler.

Eski plaklardaki icralar, dinlendiği zaman, ses sanatkarlarının bile bolahenk akort'tan, hatta daha tiz akortlarda söyledikleri görülür.

Saz sanatçılarının ise, zaman zaman akordu çekerek, ama her zaman tiz akortları kullandıkları görülür.

Günümüze doğru (mikrofon, v.s. nedenlerden) daha pest akortlar tercih edilmiştir. Bugün saz eserleri de çoğu zaman pest akortlardan (en çok kız neyi akordundan) icra edilmektedir. Saz eserlerinde, her saza uygun olan akort, Bolahenk (yerinden) denilen akort'tur. Ancak, Bolahenk ney'in boyunun çok büyük olmasından dolayı nisfiyesi kullanılmaktadır. Fakat nisfiyesinin sesi, tınısı tatmin etmediği için, Kız neyi veya Mansur neyi icrada tercih edilmektedir.

Korolar, genellikle Kız neyi akordunu tercih eder. (Diyapazona göre Re). Daha parlak tını içinde Süpürde (1 ses aşağı) akordunu tercih eden korolarda vardır. (Diyapazona göre Fa) Bir kısım korolar ise Mansur (Diyapazona göre Do) akordunu tercih ederler.

Erkek solistler; (tenorlar) genellikle Süpürde (1 ses aşağı) veya (Baritonlar) Kız neyi akordundan söylemektedirler. Zaman zaman müstahzen (1,5 ses aşağı) akort'tan söyledikleri de olur.

Kadın solistlerin ençok Mansur akordu tercih ettikleri görülür. Aynı zamanda Kız neyi akordundan söyledikleride olur.

"Tanbur, Klasik Kemençe, Ud, Kanun gibi Enstrumanlar, Türk Müziği'nde Bolahenk denilen, diyapazona göre sol (G) akortta ses verirler. Yani porte üzerine yazılan bir "do" notası bu enstrumanlarda çalındığında, bir tam dörtlü altındaki "sol" notası duyulur. Bu Türk Müziği'nde bütün dünyaca sabit bir referans sesi olan 440 frekanslı "La" sesinin kabul edilmemesinden kaynaklanmaktadır.

Bu sistemin dışına özellikle Ney denilen bir enstrumanda çıkmaktadır. Bolahenk akortta bir ney'in olmasına ve kullanılmasına rağmen, toplam 12 tonda ney vardır. Bu kadar çok ney'in olmasının nedeni ise bu sazda transpozisyonun çok güç olmasıdır. Ayrıca ud icrasında çalış pozisyonunu kolaylaştırmak için, bazen akort bir ses düşürülümekte yani Fa akorttaki bir Ud'da zaman zaman kullanılmaktadır.

Notasyonda makamların bir tek yerden yazılması nedeniyle doğal bir notasyon geliştirilmiş, nota yazısı sabit kalmak şartı ile farklı yerlerden alınması gelenek halinde devam ettirilmiştir. Örneğin; Uşşak makamı hangi akortta icra edilirse edilsin "la" üzerine yazılır. Notasyonda "Re" üzerine yazılmış bir uşşak makamı, icradaki tabiriyle yerinden yazılmadığı için, sağlıklı olarak icra edilemez. İcra edilmeye çalışılsa dahi perdeli enstrumanlarda bir standartizasyon olmadığı için tüm transpozisyonlar mümkün olmayacaktır.

Bunun en büyük nedeni ise, Türk Müziği'nin genelde sözlü bir müzik olması ve her ses icrasına göre farklı yerlerden çalınma ihtiyacının duyulmasıdır. Hiçbir zaman bir icracı kendi sesine göre yazılmış bir notaya ihtiyaç duymamakta, icracı ister kadın, ister erkek olsun aynı notaya bakılarak, anında farklı tonlardan çalışma yoluna gidilmektedir. Bu yöntemde notanın yazıldığı yer (Türk Müziği'ne göre - Bolahenk Akort) esas alınmakta bu noktaya göre, kalın bölgeye göre yarım sesten başlayarak yedi sese kadar transpozisyonlar yapılmakta ve bunlar ney tonlarına göre isimlendirilmektedir.

Yukarıdaki açıklamada doğal transpozisyon teriminin kullanılması, transpozisyon yapılrken herhangi bir anahtar kullanılmadan ya da nota ismi düşünülmeden, tel atlanarak ya da pozisyon değiştirilerek transpozisyonun yapılmasıdır.

Transpozisyonlar içinde en çok kullanılanları, daha önce bahsedildiği gibi Süpürde, Kız neyi ve Mansur akorttan çalıştır. Bunlara birde yerinden (Bolahenk) icrayı eklersek dört akort karşımıza çıkar.

Bu akortları bir tablo da diyapazonla karşılaştırarak gösterelim:¹⁰

		Diyapazona Göre Akordu	Türk Müziğinde Kullanıldığı Yerler
1	Bolahenk	G	Yerinden
2	Süpürde Mabeyn	F #	Yarım sesten
3	Süpürde	F	1 sesten
4	Müstahzen	E	1,5 sesten
5	Yıldız	E	2 sesten
6	Kız Neyi	D	4 sesten
7	Mansur Mabeyn	D	4,5 sesten
8	Mansur	C	5 sesten
9	Şah Mabeyn	B	5,5 sesten
10	Şah	B	6 sesten
11	Davut	A	6,5 sesten
12	Bolahenk Mabeyn	A	7 sesten

¹⁰ Nail Yavuzoğlu; Türk Müziği'ndeki Temel Sorunların Eğitimle, Kitle - İletişim Kurumlarına Yansımıası ve Çözüm Arayışları, Doktora Tezi, s.91-92.

"Türk Müziği'nde kullanılan akortlarla, Batı müziği akortlarını karşılaşacaktır olursak, karşımıza şu tablo çıkar. Burada Batı Müziği tonları ile bu tonlara karşılık gelen Türk Müziği akortları (Ney Akortları) bulunmaktadır."¹¹

Örneğin Bolahenk nisfiye akorttaki Neva perdesi, Batı Müziği'nde ki 440 frekanslı La sesini verir. Yine Mansur akordun Muhayyer sesi, Batı Müziğinin La = 440 frekanslı sesine karşılıktır.

TÜRK MUZİĞİNDE KULLANILAN AHENKLER (NEY AKORTLARI)							
BATI MÜZİĞİ AKORTLARI	BOLAHENK NISFIYE	SÜPURDE MABEYN	SÜPURDE	MUSTAHSEN	YILDIZ	KIZ	MANSUR MABEYN
LA/A(220)	NEVA	HİSAR	HÜSEYİNİ	ACEM	EVC	GERDANIYE	ŞEHNAZ
SOL/#C#	HİCAZ	NEVA	HİSAR	HÜSEYİNİ	ACEM	EVC	GERDANIYE
SOL/G	CARGAH	HİCAZ	NEVA	HİSAR	HÜSEYİNİ	ACEM	EVC
FA/#F#	SEGAH	CARGAH	HİCAZ	NEVA	HİSAR	HÜSEYİNİ	ACEM
FA/F	KÜRDİ	SEGAH	CARGAH	HİCAZ	NEVA	HİSAR	HÜSEYİNİ
M/E	DÜGAH	KÜRDİ	SEGAH	CARGAH	HİCAZ	NEVA	HİSAR
RE/#D#	ZENGÜLE	DÜGAH	KÜRDİ	SEGAH	CARGAH	HİCAZ	NEVA
R/E/D	RAST	ZENGÜLE	DÜGAH	KÜRDİ	SEGAH	CARGAH	HİCAZ
DO/#C#	IRAK	RAST	ZENGÜLE	DÜGAH	KÜRDİ	SEGAH	CARGAH
DO/C	A. ASİRAN	IRAK	RAST	ZENGÜLE	DÜGAH	KÜRDİ	SEGAH
S/B	H. ASİRAN	A. ASİRAN	IRAK	RAST	ZENGÜLE	DÜGAH	KÜRDİ
LA/#A#	KABA HISAR	H. ASİRAN	A. ASİRAN	IRAK	RAST	ZENGÜLE	DÜGAH
LA/A(440)	YEGAH	KABA HISAR	H. ASİRAN	A. ASİRAN	IRAK	RAST	ZENGÜLE

TÜRK MUZİĞİNDE KULLANILAN AHENKLER (NEY AKORTLARI)							
BATI MÜZİĞİ AKORTLARI	MANSUR MABEYN	MANSUR	ŞAH MABEYNİ	ŞAH	DAVUT	BOLAHENK MABEYNİ	BOLAHENK
LA/A(220)	ŞEHNAZ	MUHAYYER	SUNBULE	TİZ SEGAH	TİZ CARGAH	TİZ HİCAZ	TİZ NEVA
SOL/#C#	GERDANIYE	ŞEHNAZ	MUHAYYER	SUNBULE	TİZ SEGAH	TİZ CARGAH	TİZ HİCAZ
SOL/G	EVC	GERDANIYE	ŞEHNAZ	MUHAYYER	SUNBULE	TİZ SEGAH	TİZ CARGAH
FA/#F#	ACEM	EVC	GERDANIYE	ŞEHNAZ	MUHAYYER	SUNBULE	TİZ SEGAH
FA/F	HÜSEYİNİ	ACEM	EVC	GERDANIYE	ŞEHNAZ	MUHAYYER	SUNBULE
M/E	HİSAR	HÜSEYİNİ	ACEM	EVC	GERDANIYE	ŞEHNAZ	MUHAYYER
RE/#D#	NEVA	HİSAR	HÜSEYİNİ	ACEM	EVC	GERDANIYE	ŞEHNAZ
R/E/D	HİCAZ	NEVA	HİSAR	HÜSEYİNİ	ACEM	EVC	GERDANIYE
DO/#C#	CARGAH	HİCAZ	NEVA	HİSAR	HÜSEYİNİ	ACEM	EVC
DO/C	SEGAH	CARGAH	HİCAZ	NEVA	HİSAR	HÜSEYİNİ	ACEM
S/B	KÜRDİ	SEGAH	CARGAH	HİCAZ	NEVA	HİSAR	HÜSEYİNİ
LA/#A#	DÜGAH	KÜRDİ	SEGAH	CARGAH	HİCAZ	NEVA	HİSAR
LA/A(440)	ZENGÜLE	DÜGAH	KÜRDİ	SEGAH	CARGAH	HİCAZ	NEVA

¹¹Özata Ayan, Enstrumantasyon Açısından Tanbur, Bitirme Ödevi s.22.

Terminolojik Yönden İsimlendirme		Bir Başka Görüle Göre İsimlendirme*	Bolahenk Akort'a (Yerinden) Denildiğinde	
			Yarım Aralıklar	İsimlendirme
1	Bolahenk (Akordu)	Bolahenk (Akordu)	Aralık (0)	Yerinden
2	Süpürde Mabeyni (Akordu)	Bolahenk - Süpürde Mabeyni (Akordu)	$\frac{1}{2}$ ses	Yarım sesten
3	Süpürde (Akordu)	Süpürde (Akordu)	1 ses	1 sesten
4	Müstahzen (Akordu)	Müstahzen (Akordu)	1,5 ses	1,5 sesten
5	Yıldız (Akordu)	Yıldız (Akordu)	2 ses	2 sesten
6	Kız Neyi (Akordu)	Kız Neyi (Akordu)	2,5 ses	4 sesten
7	Mansur Mabeyni (Akordu)	Kız - Mansur Mabeyni (Akordu)	3 ses	4,5 sesten
8	Mansur (Akordu)	Mansur (Akordu)	3,5 ses	5 sesten
9	Şah Mabeyn (Akordu)	Şah - Mansur Mabeyni (Akordu)	4 ses	5,5 sesten
10	Şah (Akordu)	Şah (Akordu)	4,5 ses	6 sesten
11	Davut (Akordu)	Davut (Akordu)	5 ses	6,5 sesten
12	Bolahenk Mabeyni (Akordu)	Davut - Bolahenk Mabeyni (Akordu)	5,5 ses	7 sesten
13	Bolahenk (Akordu)	Bolahenk (Akordu)	6 ses	8. sesten

* Mutlu Torun, Ud Metodu, s.310,311.

BÖLÜM 4. TÜRK MÜZİĞİ ENSTRUMANLARINDA AKORT

4.1. NEY

Ney, içi boş kamıştan yapılan nefesli bir müsiki sazıdır. Üflenmiş kısmında bir ağızlık vardır ve buna “Başpare” denir. Seslerin sağlam ve temiz olmasını sağlar.

Düzenli akort sağlanabilmesi için Ney, yapılacak kamışın 9 boğumlu, boğumlarının çok düzgün ve ölçülü olması gereklidir.

7 deliği olan ney'den, nefes şiddetini değiştirmek suretiyle 3 oktav genişliğinde ses elde edilir.

Ney'le Türk Müziği dizisindeki sesleri rahatlıkla çıkarmak mümkün olduğu gibi, Batı Müziğindeki dizilerin seslerini de çıkarmak mümkündür.

Neyler boy ve çaplarına göre çeşitli akort düzenlerin de olurlar. Bu ayrı akortları belirtmek için her birine ayrı adlar verilmiştir.

Adları, Tiz'den pest'e doğru akort sırasına göre şöyledir; Mansur Nisfiye, Şah Mabeyn, Şah Nisfiye, Davud Nisfiye, Bolahenk Ma 'beyn, Bolahenk Nisfiye, Süpürde Ma'beyn, Süpürde Nisfiye, Müstahzen Nisfiye, Yıldız Ma'beyn, Kız neyi, Mansur Ma'beyn, Mansur, Şah Ma'beyn, Şah, Davud, Bolahenk Ma'beyn, Bolahenk.

Her ney'in 1 oktav tizine Nisfiye denir.

Ney'de akort pestleşikçe sazin boyu uzadığından kullanılması güçleşir ve bu güçlüğü önlemek amacıyla, daha pest akorthu ney yerine yarı uzunlukta ve bir oktav daha tiz ses çıkarılan neyler yapılmıştır. Bunlara yarı Ney anlamında Nisfiye denir.

Ayrıca birbirlerinden yarım ses farklı akort'ta neyler de yapılmıştır ki bunlara da Ma'beyn denir.

“Her ney kendi bünyesinde Kaba Rast Perdesinden Tiz Gerdaniye'ye kadar uzanan bir ses sahasına sahiptir. Ancak bu ses sahasını iyi vasıflara haiz bir neyde elde edebiliriz. Burada sazendenin de büyük önemi vardır. Çünkü her ney aynı kabiliyette değildir. Bu yüzden Kaba Rast ile Tiz Neva arasında sağlıklı ses veren bir neyi iyi olarak kabul edebiliriz. Tiz bölgeler entonasyon açısından oldukça tehlikelidir. Dem sesleri de aynı zorluktadır. Ama bu sesler ney'e ayrı bir karakter kazandırırlar. Bu bölgede ki seslerin timisi son derece etkileyicidir. Kaliteli dem sesleri üfleyen neyzenlerde o derece azdır.

Niyazi Sayın (1927) Ney icrasına teknik açıdan yeni boyutlar getirmiştir. Bu saza kazandırdığı üslupla günümüzün ve eski dönemin en iyi icracısı olduğunu ispat etmiştir.”¹²

Türk Müziği icrasında çeşitli akortlar kullanılmaktadır. Bu yüzden ney'de transpozisyonlara gerek vardır, ve bu pozisyonlar neticesinde de ses sahasında bazı değişiklikler olmaktadır. Bu 3 oktav'lık ses sahasını pes veya tiz tarafa doğru göçürme söz konusu ortaya çıkar. Burada ki farklar frekans keyfiyetiyle ilgilidir. Transpozisyon yapmak bu sazda güç olduğundan dolayı her sese göre bir ney yapılmıştır.

İyi bir ney'de boğum aralıklarının mümkün olduğunda birbirine eşit olması çok önemlidir. Bazlarında, baş taraftan aşağıya doğru boğum aralıklarının mesafesi düzgün bir şekilde daralmaktadır, bu da uygun olanıdır.

Her akort ney'in kendi ideal bir kalınlığı bulunmaktadır. O zaman da ses daha iyi neticelere gitmektedir. Kamişın çok kalın ya da ince oluşu ney ölçülendirmesinde değişikliklere ve sesleri elde etmede bazı güçlükler yol açabilir.

¹² Nail Yavuzoğlu, Türk Müziği’nde Enstrumantasyon Ders Notları.

Ney'in ses sahisi 3 oktavdır. Buna göre; 4 bölge'ye ayrılır. Bu bölgeler aşağıda porte üzerinde gösterilmiştir.

Tiz. bölge .SERT.

Üst - Tiz bölgesinde tını serttir.

Üst bölge
en rahat bölgedir. Canlı bir ses rengine sahiptir.

Orta bölge
en uygun bölge

Tehlikeli!

SOLO

EŞLİK

Kız Neyi

Mansur Ney

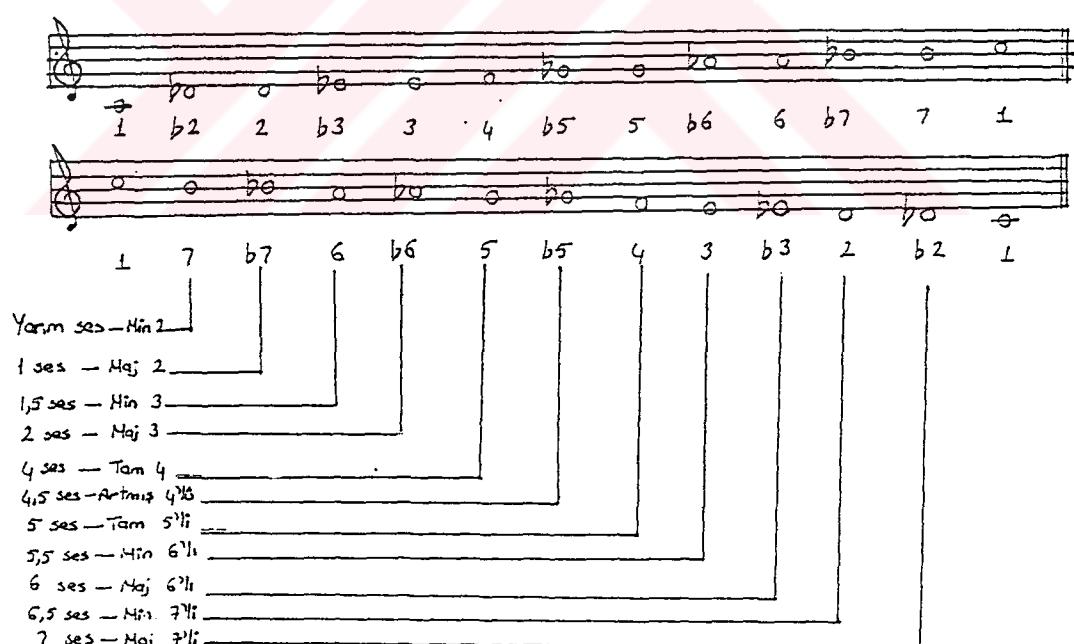
Genelde eşlik için en uygun bölge neylerde Rast - Gerdaniye arasıdır. Her zaman olmamak şartıyla yegah'a inilir.

“Türk Müziğinde kullanılan neylerin diyapozon'a göre akortları aşağıda ayrı ayrı tablolarda verilmiştir.”¹³

¹³ Nail Yavuzoğlu, Türk Müziğinde Enstrumantasyon Ders Notları

DİYAPAZON'A GÖRE (440 / 10 esas)											
SES SINIRLARI											
AKORTLARI											
G	F#	F	E	Eb	D	D#	C	B	B#	A	A#
Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ	Φ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BOLAHENK HABEYN	SÜPÜRDE HABEYN	SÜPÜRDE	MÜSTAHZEN	YILDIZ	KIZ NEYİ	HANSUR HABEYN	HANSUR	SAH HABEYN	SAN	DAVUT	BOLAHENK HABEYN

	Düyapazara Göre Akordu	Türk Müziginde Kullanıldığı Yerler	Mesafe (Do'ya olan)
1 BOLAHENK	G	Yerinden	1
2 SÜPÖRDE HABEYN	F#	Yarım sesten	7
3 SÜPÖRDE	F	1 sesten	b7
4 NÜSTAHZEN	E	1,5 sesten	6
5 YILDIZ	Eb	2 sesten	b6
6 KIZ NEYİ	D	4 sesten	5
7 HANSUR HABEYN	Db	4,5 sesten	b5
8 HANSUR	C	5 sesten	4
9 SAH HABEYN	B	5,5 sesten	3
10 SAH	Bb	6 sesten	b3
11 DAVUT	A	6,5 sesten	2
12 BOLAHENK HABEYN	Ab	7 sesten	b2



4.2. KANUN

Dik yamuk şeklinde bir enstrumandır. Ses tablosunda ses kafesleri, mandal tahtasında perde görevi yapan mandallar bulunur. Bunlar Türk müziği ses sistemine göre çakılır.

Kanun, mandal denilen, kaldırıldığı anda tele temasıyla frekanslardaki değişimi sağlayan perde sistemi ile icra edilir.

Yüzyılların bizim enstrumanlarımıza verdiği gelişme ve değişiklikler olmuştur. Bu değişikliklerden biri de kanuna yapılmıştır. Kanunda mandal sistemi geliştirilmiştir.

Kanun diyatoni bir sazdır.

“Kanunun ses sahisi 3 oktav + bir 4’lüden oluşur. Ancak buna bir üçerli grup daha ilave edilerek yapılan kanunların ses sahisi 3 oktav + bir 5’li haline gelmiştir. Ayrıca bunun dışında icracının isteğine göre de bir perde daha ilave edilmesi mümkündür. Bu da şöyle olabilir; 26’lık yani 3 oktav + bir 5’liden oluşan grubun en üstteki telini ayırarak bir yarım ses ve ya bir tam ses inceltip, icracının bu isteği yerine getirilebilir.

Kanun'un ses sahisi ; 3,5 oktav'dır.

Yazıldığı Yer

Duyulduğu yer (Diyapazon'a göre)



Kanunun; yukarıdaki akordu mutad bir akort olup, bütün incelikleriyle tesbit edilen bu akordun notaları arasında bulunan tam (doğru) oranları şunlardır.”¹⁴

¹⁴ Nail Yavuzoğlu, Türk Müziğinde Enstrumantasyon Ders Notları

re	mi	fa	sol	la	si	do	re
<u>9</u>	<u>256</u>	<u>9</u>	<u>9</u>	<u>65536</u>	<u>2187</u>	<u>9</u>	
8	243	8	8	59349	2048	8	

En tiz sesi sol (re) 1173,37 frekans, en pest sesi ise re (la) 110 frekanstır.

"İcrası oldukça zor olan bir enstrumandır. Fakat en büyük zorluğu iki kanun'un yan yana gelmesinde karşılaşılan problemlerdir.

Kanun perdeleri standart bir enstruman değildir. İcrasında ortak bir işaretleme sistemine gidilmemiştir, her T.M enstrumanında olduğu gibi kanun'da da notanın icrası her icraciya göre değişmektedir, transpozisyon oldukça önemli bir sorunu teşkil etmektedir. Perdelerinin bir sistem düşünülerek çakılmaması nedeniyle birçok noktada mandallar yetersiz kalmaktadır.

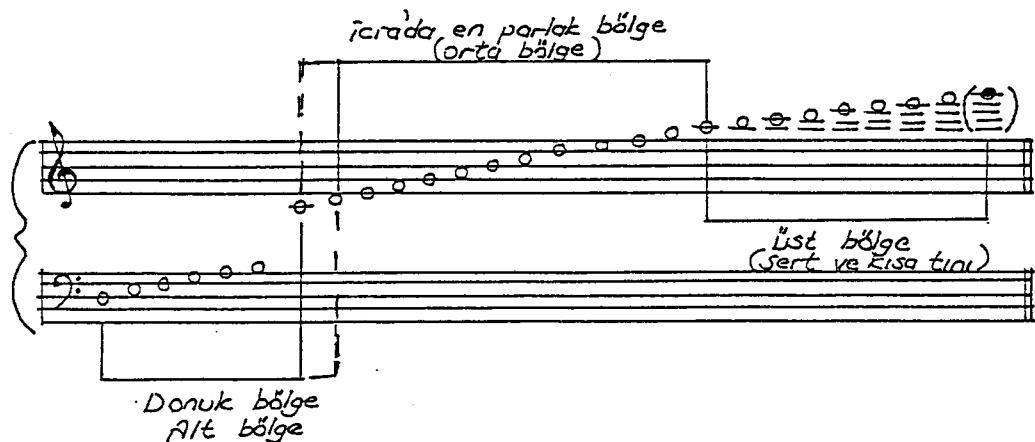
Türk Müziği'nde en çok kullanılan 4 akorttan, Bolahenke göre, yerinden ve 4 sesten icra düşünülerek bir sol kanun tasarımları yapılmış, bir sesten ve beş sesten icralar için ise Fa akortta yeni bir kanun kullanımı düşünülmüştür.

Ayrıca yedi değişik akorttan çalabilecek bir kanun'un yapılabilmesi mümkün olmakla beraber, üzerinde çok fazla perdenin bulunması, hem icracıyı zorlayacak hem de zaten teknik imkansızlıklar içinde yapılan kanunun, daha özel maddelere gereksinimini gündeme, getirecektir"¹⁵

İcra tarzi oldukça geniş ve hareketlidir. En süratli parçalar bile rahatlıkla çalınabilir.

¹⁵ Nail Yavuzoğlu, Türk Müziği'ndeki Temel Sorunların Eğitimle, Kitle - İletişim Kurumlarına Yansımıası ve Çözüm Arayışları, Doktora Tezi,

Kanunu tını olarak bölgelere ayırdığımızda üç çarpıcı yapıya rastlarız. Bunlar şunlardır:



A musical staff with two staves. The top staff has a treble clef and the bottom staff has a bass clef. The music consists of open circles (dots) on the staff. A bracket labeled 'Alt bölge Donuk bölge' covers the upper part of the lower staff. Another bracket labeled 'üst bölge' covers the lower part of the lower staff.

Bu bölgede tel, parmakla çekerek kullanıldığından tını güzel olmakla beraber mızrapla ve melodik hatlarda zayıf bir etki görülmektedir.

Bu bölgede tını, sert ve kısa olduğundan yazılacak pasajlar özenle seçilmelidir.

Her bölgede pp, p, mf, ve f yapmak kabildir. Ancak pp ve p'da mızrap sesine dikkat edilmeli yumuşak bir vuruş veya parmakla icra tercih edilmelidir.

Kanunun, orkestra içindeki yeri; kanun, icra sırasında ritim saz kullanılmadığında aynı zamanda bir ritm saz gibi de görev yüklenmektedir.

Orkestra yapısı içinde kanuni, kendi tavır özelliklerinden vazgeçmek ve nota dışında hiçbir şey çalışmamak durumundadır.

KANUN MANDALLAMADA KULLANILAN GENEL PRENSİPLER GÖZÖNÜNE ALINARAK İCRA KOLAYLIĞI SAĞLANMIŞ AKORTLAR	ÇALMA RAHATLIĞI SAĞLANMIŞ POZİSYON ADETLERİ
Tüm Teller 440 Frekanslı Diyapazona Göre Çekilirse;	
BOLAHENK	BOLAHENK 2
MÜSTAHZEN	
KIZ NEYİ	BOLAHENK - SÜPÜRDE MABEYNİ 2
MANSUR - ŞAH MABEYNİ	
Tüm Teller (Yarım ses) Tizleştirildiğinde;	
DAVUT - BOLAHENK MABEYNİ	SÜPÜRDE 2
SÜPÜRDE	
YILDIZ	MÜSTAHZEN 2
MANSUR	
Tüm Teller (Tam ses) Tizleştirildiğinde;	
DAVUT	YILDIZ 2
BOLAHENK - SÜPÜRDE MABEYNİ	KIZ NEYİ 2
MÜSTAHZEN	
KIZ - MANSUR MABEYNİ	KIZ - MANSUR MABEYNİ 2
Tüm Teller (Yarım ses) Pestleştirildiğinde;	
BOLAHENK - SÜPÜRDE MABEYNİ	MANSUR 2
YILDIZ	
KIZ - MANSUR MABEYNİ	MANSUR - ŞAH MABEYNİ 2
ŞAH	
Tüm Teller (Tam ses) Pestleştirildiğinde;	
SÜPÜRDE	ŞAH 1
KIZ NEYİ	DAVUT 2
MANSUR	
DAVUT	DAVUT - BOLAHENK MABEYNİ 1

4.3. TANBUR

Tanbur, yuvarlak tekneye, uzun bir sapın eklenmesinden oluşan (saz ebadının 1/4'ü tekneye 3/4'ü sap kısmına aittir.) tahta, perdeli ve mızrap ile çalınan bir enstrumandır.

Sesi, diğer Türk Müziği çalgılarının ki kadar kuvvetli olmamakla birlikte karakteristiktedir.

Tanburda dördü sarı ve dördü de çelik olmak üzere sekiz tel vardır. Bu tellerin altısı çift, ikisi ise ayrı ayrı akortlanır.

Tanburda eserler en alttaki Yegah telinde (1-2) çalınır.

Orta tel (3-4), gerek büyük aralıklı pasajlarda icra kolaylığı sağlamak için, gerek makamların değişik akortlarda ki icralarında yegah'tan daha pest sesleri elde etmek için, gerekse ahenk teli olarak kullanılır. Tanburun rezonansını artırmak için, makamların önemli perdelerine akort edilen tellerdir.

Diger teller ahenk telleridir.

Tanburda ki perde sayısı sabit değildir.

Günümüzde tanburilerin tanurlarında 52-58 sayıları arasında perde bulunmaktadır. Bu perdelerde, yine tanburiler tarafından icra edilen makama ve akorda göre çekilipli itilebilmektedir.

Geleneksel tanbur akordu; (aşağıdan yukarıya doğru)

(1-2) = Yegah

(3-4) = Kaba Rast, K. Düğah

(5-6) = Yegah

(7) = Kaba Rast, K. Düğah, K. Kürdi, K. Segah, K. Buselik

(8) = Kaba Yegah

"Günümüzde icracılar, en alttaki bir çift çelik tel hariç diğer telleri icra ettikleri makamın özelliklerine göre ayarlayarak değişik ahenkler elde etmişlerdir. Bunun sebebi ise, belli bölgelerde kalan makamları oluşturan çeşnilerin birleşme yerleri ve makam seyrinin geliştiği bölgelerdir. Bunlar bir tabloda belirtilmiştir. Bu tablo, Türk Müziği makamlarının, karar verdikleri perdeleri ile güçlü adını verdığımız perdeleri gözönüne alınarak oluşturulmuştur.

Örneğin; Düğah perdesinde karar veren makamlar için yapılabilecek akortlar; güçlü perdesi hüseyni olanlar için (Hüseyni, Şehnaz, Hisar, v.b.), güçlü perdesi neva olanlar için (Uşşak, Beyati, v.b.), güçlü perdesi çargah olanlar için (saba, hüzi, v.b) ayrı ayrı anlatılmıştır.

Porte üzerinde okunan rakamlar tel numaralarıdır. (Bkz. Akort değişim cetvelleri).

Yegah kararlı makamlar için akort değişimini cetveli

PERDELER		AKORT			
KARAR	GÜCLÜ	SÜPURDE	KIZ	MANSUR	BOLAHENK
YEGAH	DÜGAH	4 8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1
	RAST	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1
	YUKARI'DA YAZILAN SESLERİN DUYUMU				
	Perde isimleri ile bu perde isimlerinin frekanslarını göstererek notolar, YEGAH perdesini 10 Tel olarak kabul eden ve Türk Müziği'nde ISLAHENK AKORT olarak adlandırılan sistem göre öntine alınarak yazılmıştır.				

Hüseyin Aşiran kararlı makamlar için akort değişimi cetveli

PERDELER		AKORT			
KARAR	GÜCLU	SÜPURDE	KIZ	MANSUR	BOLAHENK
HÜSEYİN AŞIRAN	DÜGAH	8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1
Perde bantları ile bu perde isimlerinin frekanslarını gösteren notalar, YEGAH perdesinin 110 Hz. olarak kaydedilen ve Türk Müziğine BOLAHENK AKORT olarak adlandırılan sistem göz önüne alınarak yazılmıştır.					
YUKARIDA YAZILAN SESLERİN DUYUMU					
8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1					
8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1					

Acem Aşiran kararlı makamlar için akort değişimi cetveli

PERDELER		AKORT			
KARAR	GÜCLU	SÜPURDE	KIZ	MANSUR	BOLAHENK
ACEM AŞIRAN	DÜGAH	8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1
Perde bantları ile bu perde isimlerinin frekanslarını gösteren notalar, YEGAH perdesinin 110 Hz. olarak kaydedilen ve Türk Müziğine BOLAHENK AKORT olarak adlandırılan sistem göz önüne alınarak yazılmıştır.					
YUKARIDA YAZILAN SESLERİN DUYUMU					
8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1					
8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1					

Irak kararlı makamlar için akort değişimi cetveli

PERDELER		AKORT			
KARAR	GUCLÜ	SÜPÜRDE	KIZ	MANSUR	BOLAHENK
IRAK	DÜGAH	8 7 6 5 4 3 2 1 8 8	8 7 6 5 4 3 2 1 8 8	8 7 6 5 4 3 2 1 8 8	8 7 6 5 4 3 2 1 8 8
		(1)			
Perde binaları ile bu perde ışıklarının frekanslarını gösteren notalar, YEGAH perdesinin 110 Hz olarak kabul eden ve Türk Müziği'nde BOLAHENK AKORT olarak adlandırılan sistem göz önüne alılarak yazılmıştır.		YUKARI DA YAZILAN SESLERİN DUYUMU			
		8 7 6 5 4 3 2 1 8 8	8 7 6 5 4 3 2 1 8 8	8 7 6 5 4 3 2 1 8 8	8 7 6 5 4 3 2 1 8 8
		(1)			

Bast kararlı makamlar için akort değişimi cetveli

Dügah kararlı makamlar için akort değişimi cetveli

PERDELER		AKORT			
KARAR	GUCLÜ	SUPURDE	KIZ	MANSUR	BOLAHENK
DÜGAH	HÜSEYİNİ	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 6 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1
	NEVA	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 6 4 3 2 1	8 7 6 6 4 3 2 1
	CARGAH	8 7 6 6 4 3 2 1	8 7 6 6 4 3 2 1	8 7 6 6 4 3 2 1	8 7 6 6 4 3 2 1
Perde notları ile bu perde isimlerinin frekanslarını gösteren notalar, YEGAH perdesi 110 Hz olarak kabul eden ve Türk Müziğine BOLAHENK AKORT olarak adılan şartın sisteme göz önüne alınarak yazılmıştır.					
YUKARI DA YAZILAN SESLERİN DUYUMU					
8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 6 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1					
d 8 7 6 5 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1					
d 8 7 6 5 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1					
d 8 7 6 5 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1					
d 8 7 6 5 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1					

Segah kararlı makamlar için akort değişimi cetveli

PERDELER		AKORT				
KARAR	GUCLÜ	SÜPURDE	KIZ	MANSUR	BOLAHENK	
SEGAH	NEVA	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1	8 7 6 5 4 3 2 1	
		d 8 7 6 5 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1	d 8 7 6 5 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1	d 8 7 6 5 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1	d 8 7 6 5 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1	
Perde notları ile bu perde isimlerinin frekanslarını gösteren notalar, YEGAH perdesi 110 Hz olarak kabul eden ve Türk Müziğine BOLAHENK AKORT olarak adılan şartın sisteme göz önüne alınarak yazılmıştır.						
YUKARI DA YAZILAN SESLERİN DUYUMU						
8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1 8 7 6 5 4 3 2 1						
d 8 7 6 5 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1						
d 8 7 6 5 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1						
d 8 7 6 5 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1 d 8 7 6 6 4 3 2 1						

Türk müziği ses icracıları kendi seslerinin renklerini en iyi duyurabildikleri akortları tercih etmektedirler. Böyle olunca bu akortlardan bazlarının icrasında tanburda bazı perdeler tam anlamıyla kullanılmaz (düğah perdesi üzerinde segah çeşnisi gibi), bazıları da hiç basılmaz (ırak perdesi üzerinde uşşak çeşnisi gibi). Bunun sebebi de, tanbur perdelerinin sayısıdır.

İşte bu sebeple tanbur sanatçıları bu akortlardaki icralarını daha sağlıklı ve rahat icra edebilmek için, akortlarını değiştirirler.

Aşağıda, dört farklı akordun icrası için yapılabilecek değişiklikler açıklanmıştır.”¹⁶

Müstahzen Akort

- 1) Tanbur yarım ses tiz akortlanıp, süpürde düzende çalınır.
- 2) Tanbur bir tam ses pest akortlanıp, kız düzende çalınır.

Yıldız Akort

- 1) Tanbur bir tam ses tiz akortlanıp, süpürde düzende çalınır.
- 2) Tanbur yarım ses pest akortlanıp Mansur düzende çalınır.

Şah Akort

- 1) Tanbur bir buçuk ses tiz akortlanıp, Bolahenk düzende çalınır.
- 2) Tanbur bir tam ses pest akortlanıp, Mansur düzende çalınır.

Davut Akort

- 1) Tanbur bir tam ses tiz akortlanıp, Bolahenk düzende çalınır.
- 2) Tanbur bir buçuk ses pest akortlanıp, Mansur düzende çalınır.

Göründüğü gibi oldukça karmaşık bir transpozisyon şekli düşünülmüştür. Sol ve Fa Tanbur olmak üzere iki standart Tanbur önerilmektedir. Yukarıdaki akortlarda

¹⁶ Özata Ayan, Enstrumantasyon Açısından Tanbur, Bitirme ödevi s. 17....21.

veya herhangi bir transpozisyonda, perdelerin yerinden oynatılması ve sürekli akort değiştirme zorunluğu bu tanburda ortadan kalkmıştır.

Tanburun ses sahisi iki oktav ve bir beşli'dir. Ama bazı icracılar en üstteki teli kaba yegah'a hatta kaba çargah'a çekerek ve bu teli de kullanarak üç oktav'lık bir ses sahisi elde ederler.

Ancak, tanbur icrasında daima en alttaki yegah teli kullanılır. Çünkü tanbur'un karakteristik sesi bu telden çıkmaktadır. Dolayısıyla yazılacak eserlerin, yegah telinde icra edilebilir olması veya en fazla orta teldeki Kaba Rast'a kadar genişleyebilecek şekilde düşünülmesi gereklidir.

Tanburdaki en alttaki çift tel diyapazon'dan (440 Hz) iki oktav aşağıda ses verecek şekilde akortlanır ve bu sese de yegah adı verilir.

Buna göre tanburun ses sahisi;

Mansur (düğah = 220 Hz)

Bolahenk (neva= 220 Hz)



Geleneksel tanbur icrasında kaba rast ile tiz hüseyini hatta tiz acem arasındaki bölge kullanılmaktadır.

Tanburun karakteristik sesi ise kendini rast veya acem aşiran perdeleri ile tiz segah veya tiz çargah perdeleri arasındaki alanda göstermektedir.

TANBUR PERDE BAĞLARINDA KULLANILAN GENEL PRENSİPLER GÖZÖNÜNE ALINARAK İCRA KOLAYLIĞI SAĞLANMIŞ AKORTLAR	ÇALMA RAHATLIĞI SAĞLANMIŞ POZİSYON ADETLERİ
Tüm Teller 220 Frekanslı Diyapazona Göre Çekilirse;	
BOLAHENK	BOLAHENK 2
SÜPÜRDE	SÜPÜRDE 2
KIZ NEYİ	BOLAHENK - MABEYNİ 2
MANSUR	MABEYNİ
Tüm Teller (Yarım ses) Tizleştirildiğinde;	
DAVUT - BOLAHENK MABEYNİ	SÜPÜRDE 2
BOLAHENK - SÜPÜRDE MABEYNİ	MÜSTAHZEN 2
YILDIZ	YILDIZ 2
KIZ - MANSUR MABEYNİ	YILDIZ 2
Tüm Teller (Tam ses) Tizleştirildiğinde;	
DAVUT	KIZ NEYİ 2
BOLAHENK	KIZ - MANSUR MABEYNİ 2
MÜSTAHZEN	MANSUR - ŞAH MABEYNİ 1
KIZ NEYİ	ŞAH 1
Tüm Teller (Yarım ses) pestleştirildiğinde;	
BOLAHENK - SÜPÜRDE MABEYNİ	MANSUR 2
MÜSTAHZEN	MANSUR - ŞAH MABEYNİ 1
KIZ - MANSUR MABEYNİ	ŞAH 1
MANSUR - ŞAH MABEYNİ	ŞAH 1
Tüm Teller (Tam ses) pestleştirildiğinde;	
SÜPÜRDE	DAVUT 1
YILDIZ	DAVUT - BOLAHENK MABEYNİ 1
MANSUR	
ŞAH	

4.4. UD

Dikine kesilmiş yarım armut biçiminde, sapı kısa çok telli oldukça eski bir musiki aletidir.

Uda bir tel ilave edilmiş ve akort sistemi değiştirilmiştir.

6 sese akort edilen 11 teli vardır. En üstteki 6. tel (Bam teli) tek, diğerleri ise çift'tir.

Teller şu seslere akort edilir.

	<u>Türk Müziği'ne göre</u>	<u>Batı Müziği'ne göre</u>
1. tel	Sol	re
2. tel	re	la
3. tel	la	mi
4. tel	mi	si
5. tel	si	fa diyez
6. tel	fa diyez	do diyez

Ud'da 2. tel (Neva)ının, pianonun La sesine akort edilir. Yani ud'un 2.teli, uluslararası sistemdeki La sesini verir. Bu, sol anahtarındaki alttan ikinci ilave çizgisindeki La'dır.

Kemençe, kanun gibi sazlardaki Neva, sol anahtarındaki ikinci aralıktaki La'ya karşılık gelir. Demek ki ud, bu sazlara göre, bir oktav aşağıdan (pest'ten) ses verir.

Icracı'ya kolaylık sağlamak amacıyla, rezonans ve tınıyi kuvvetlendirmek, armoniklerinin tınlamasını sağlamak amacıyla değişik akort kullanılır. Bu akort değişimi 5. ve 6. tellerde olur. Örneğin;

Rast'ta karar veren makamlarda; Kaba Buselik Yegah'a, Kaba Irak teli ise, Kaba rast'a akort edilir.

Hüseyni Aşiran'da Karar Veren Makamlarda; Kaba Buselik aynen kalır, Kaba Irak, Kaba Hüseyni aşiran olarak akort edilir.

Acem Aşiran'da Karar veren Makamlarda; Kaba Buselik Kaba çargah'a, Kaba Irak Kaba Acemaşiran'a akort edilir.

Düğah'ta Karar veren Makamlarda; Kaba Buselik Yegah'a, Kaba Irak Kaba Düğah'a akort edilir.

Irak'ta Karar veren Makamlar'da Ud'un normal akordu kullanılır.

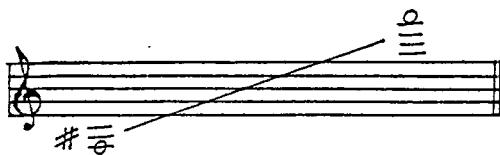
“Bolahanek’ten başlanılarak 12 akort’ta ud tellerinin hangi isimleri alacağı, bu düzenlerin bolahanek'e göre aralıkları ve pratikte verilmiş isimleri, 220 frekanslı La; bolahanekteki Nevanın, o düzendeki hangi notaya karşılık geldiği, o düzendeki Tiz çargah notu çalındığında batı sistemde hangi sesin çıkacağı aşağıdaki tabloda verilmiştir.”¹⁷

¹⁷ Mutlu Torun, Ud Metodu, s. 309, 310, 311

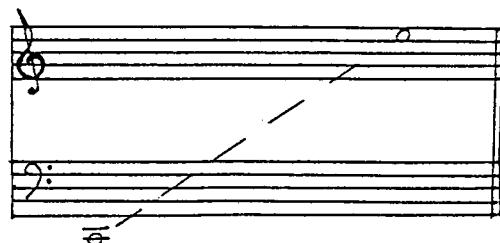
	AÇIK TELLERİN DÜZENDEKİ ADI	ÇIKAN SES	BU DÜ- ZENDE PERDE	BU DÜ- ZENDE PERDE	ÇIKAN SES PIYA- NODA
KIZNEYİ -MANSÜR MÂBEYNİ Artmış 4 lü pest		PIYA- NODA	BOLÄ. HENKDE	be	
MANSÜR Beş sesten Tam 5 li pest				be	
MANSÜR -ŞAH MÂBEYNİ Artmış 5 li pest				ba	e
ŞAH (ŞAH) Büyük 6 li pest				ba	a
DÂVUT (DÂVÜD) Küçük 7 li pest				e	e
DÂVÜT -BOLÄHENK MÂBEYNİ Büyük 7 li pest				ba	ba

Ud'un ses sahisi; üç oktav+ bir üçlü'den ibarettir.

Yazıldığı yer



Tinıldığı yer



Ud'un ses sahisi'nin tını olarak karakteristik bölgeleri şöyledir.

KALIN BÖLGE
(donuk, tok, içine)
sesler

ORTA BÖLGE
(aydinlik, seffaf, strütleyici, berrak)

İNCE BÖLGE
(nat ve metallek)

İCRA BÖLGESİ

Uluslararası sisteme, bir saz normal akort'ta değilse, o sazin Do'su, piyanoda hangi sese geliyorsa, o sesin ismini alır: mesela; Si bemol klarnet'in Do'su, piyano'da Si bemol olmaktadır. Yani bir ton pest'tir. Buna göre bolahenk akort'ta olan ud'da, sol ud; kız neyi akordunda ise Re ud olarak düşünülebilir.

Ud'u, ney akortlarına göre ele alacak olursak;

Bolahenk akordu ud'a uygun bir akort'tur.

Kız neyi akordu ud'a uygundur.

Davut akordunda, yerinden (bolâhenk) çalıştaki parmak numaraları iki tel peste uygulanır.

Mansur Nisfiyesi; Ud'da, Batı Müziği'nden bir oktav pest'tir. Bolâhenkteki (yerinden) parmak numaraları, bir tel tize uygulanır. Uda, birinci telden tam dörtlü tiz akortlu çift tel takılırsa, alışılan tel ve parmak numaralarıyla çalınırsa, bu akort'ta (Do ud) elde edilmiş ve Batı müziği akordunda çalınmış olur.

Davut-Bolahenk mâbeyni akordu; ud'a uygun bir akort değildir. Süpürde akordunda, bolâhenk akordundan çalıştaki segâh sesi güçlük çıkarır. Uşşak-Hüseyni ve benzeri makamlarda, Rast ve yakını olan makamlarda sol el zorlanır.

Mansur akordu, ud'da batı akordunun iki oktav pestidir. Aynı zorlukları taşır. Bu oktav tiz çalındığı zaman, mansur nisfiyesi parmak numaralarıyla icra kolaylaşmış olur.

Müstahzen akordu, ud'un şimdiye kadar kullanılan akorduna çok uygun bir akorttur.

Mansür - Şah mabeyni ud'a uygun bir akorttur.

Davut nisfiyesi yine ud'a uygun bir akorttur.

Müstahzen-kızneyi mabeyni ud'a uygun bir akort değildir.

Şah akordu da ud'a uygun bir akort değildir.

Ud, bir oktav kalın ses verdiginden $440 =$ Tiz Neva olur. Transpoze imkanı ile mansur akort ile Türk ve Batı müziklerinin La'lari aynı olabilmektedir. Ancak, bütün sazlarımızın akorduna esas alınan Bolahenk (yerinden) icra'da, Batı'nın La'sı, müziğimizin Re'si olur.

Ud, diğer sazlarımıza göre bir oktav pest olduğundan bu fark, sekizli ile dörtlünün toplamı olan 11'li pest kadardır. Başka deyişle, portenin ikinci aralığındaki

La notasını çalan kanun, Batı'ya göre birinci çizgideki Mi sesini, ud da bir oktav pesti olan Mi sesini verir.

Bu durumda, Batı ve Türk Müziği sanatçılarının biraraya gelmesinde bir anlaşmazlık konusunu oluşturur. Orkestra için yazılan bir eserin bir partisini uluslararası kabule göre yazılmış notayla çalışacağı zaman, ud sesi pest bölgelerde olduğu için, Fa anahtarı ile yazılan notayı çalar.



UD AKORTLAMADA KULLANILAN 4'LÜ ARALIKLAR TEMEL PRENSİBİ GÖZÖNÜNE ALINARAK İCRA KOLAYLIĞI SAĞLANMIŞ AKORTLAR	ÇALMA RAHATLIĞI SAĞLANMIS POZİSYON ADETLERİ	
Tüm Teller, 440 frekanslı diyapazona göre çekilirse;		
BOLAHENK	BOLAHENK	2
KIZ NEYİ		
MÜSTAHZEN	BOLAHENK - SÜPÜRDE MABEYNİ	2
DAVUT		
Tüm Teller, (Yarım ses) tizleştirildiğinde	SÜPÜRDE	2
DAVUT - BOLAHENK MABEYNİ		
YILDIZ	MÜSTAHZEN	2
SÜPÜRDE		
ŞAH	YILDIZ	2
Tüm Teller, (Tam ses) tizleştirildiğinde		
DAVUT	KIZ NEYİ	2
MÜSTAHZEN		
BOLAHENK - SÜPÜRDE MABEYNİ	KIZ - MANSUR MABEYNİ	1
MANSUR - ŞAH MABEYNİ		
Tüm Teller, (Yarım ses) pestleştirildiğinde;		
BOLAHENK - SÜPÜRDE MABEYNİ	MANSUR	1
KIZ - MANSUR MABEYNİ		
YILDIZ	MANSUR - ŞAH MABEYNİ	1
DAVUT - BOLAHENK MABEYNİ		
Tüm Teller, (Tam ses) pestleştirildiğinde;	ŞAH	1
SÜPÜRDE		
MANSUR	DAVUT	2
KIZ NEYİ		
BOLAHENK	DAVUT - BOLAHENK MABEYNİ	2

4.5. KLASİK KEMENÇE (3 TELLİ - 4 TELLİ)

Klasik kemençe armudi biçiminde, kısa bir sap, uzunca burgular ve 3 telden ibarettir.

Akortları; Türk müziğine göre

re
sol
re

Batı Müziğine göre

la
re
la

olarak akort edilir.

“Akordu;

Mansur

Bolahenk



Üç telli klasik kemençe'nin ses sahası ise 2,5 oktav'dır.

Mansur

Bolahenk



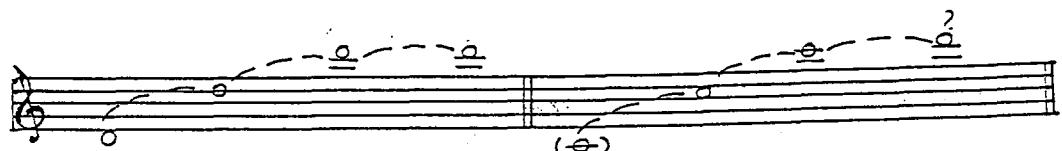
4 telli kemençe'nin ses sahası; 3 oktav'dır.

4. tel sol sesine akort edildiğinde

Mansur



Bolâhenk



Dört telli klasik kemençe'nin akordu ise şöyledir;

4. tel do sesine akort edildiğinde

Mansur (c)



(Bolahenk G)



istenirse 4. tel "sol" sesine (Türk Müziği akorduna göre "do" (Kaba çargah sesine) akort edilir. Telin "la" sesine akort edilmesinin sebebi transpozisyonda sağladığı rahatlıktır.

Kemençenin ses sahاسını 3 oktavda sınırlayabiliriz. Ancak, orkestrada son 4'lünün seslerini hazırlık olmadan kullanmak tehlikeli olabilir.

Ses sahası 3 oktav 1., 3. ve 4. tellerde 4. pozisyonдан sonrası kullanılmaz".¹⁸

Üç telli ve Dört telli kemençenin karşılaştırılmasında;

İki kemençe arasında yapı bakımından akort burguları bölgesi hariç, hiçbir fark yoktur. Ses haznesi gerek hacim, gerek biçim olarak aynıdır. Üç telli kemençe'nin orta teli (bu telin pozisyonu diğer tellere nazaran bir pozisyon yukarıdadır) dışında, tel boyları da aynıdır.

Yakın zamana kadar tel boyları eşit olmayan klâsik kemençede önemli gelişmeler yapılmıştır. Tel boyları eşitlenerek, icra kolaylığı getirilmiş, klavye takılarak ajelitesi artırılmış, dördüncü tel ilavesi ile, 1,5-2 oktav'dan 3,5-4 oktava kadar ses sahası genişletilmiştir.

Transpozisyon kolaylığı ve çalgılamadaki önemi sebebiyle H.S. Arel tarafından 1933'te kemençe beşlemesi imal edilmiş ve kullanılmıştır.

Bu kemençeler, keman ailesi gibi dört tellidir. Bunlardan soprano olanı keman'ın, alto olanı viola'nın, bas olanı violonsel'in, kontrbas olanı da, kontrbas'ın karşılığı olup onların düzenlenindedirler.

Tenor kemençe ise, alto'dan bir dörtlü daha pest ve bas'tan bir beşli daha tiz olarak düzenlenmiştir. Bunun nedeni, keman ile alto arasında bir beşli, alto ile violonsel arasında da bir sekizli aralığın eksik olmasıdır. Bu eksiklik, Batı Müziği'nde bir ikinci keman kullanılmakla giderilmekte ise de, bunun için Arel beşinci bir saz yapmayı daha uygun bulmuştur.

¹⁸ Nail Yavuzoğlu, Türk Müziğinde Enstrumantasyon Ders Notları

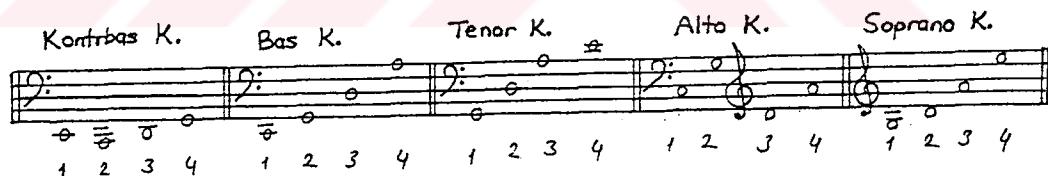
Soprano, alto, tenor kemençeler, tırnağın tele değerlendirilmesi şeklinde yani geleneksel teknikle, bas ve kontrbas kemençeler ise parmak basılarak çalınır.

Gerek çalınış özelliği, gerek ses rengi ile evrensel sanat alanında yer alacak ve ona katkıda bulunabilecek güçte olan bu sazların armonik analizleri İ.T.Ü'nde doktora tezinde yazılmıştır. (Asuman Onaran, 1958). (Musiki Mecmuası, 141 ci sayfa).

Kemençe beslemesi ile ilgili ilk yazı da, 1/8/1948 tarihli ve 6 sayılı musiki mecmuası'nda, H.S. Arel tarafından yayınlanmıştır.

Kemençe beslemesi için yapılan ilk yöntem (metod) ise, Dr. Zühtü Rıza bey tarafından 1926 yılında "Asri kemençe ve kemençe beslemesi üzerinde çalışmalar" adı altında kaleme alınmıştır. El yazmalı ve tek sayı olan bu yapıt, Arel'in özel kütüphanesinde bulunmaktadır.

Bu kemençelerin düzenlerini aşağıdaki örnekte sunuyoruz.



3 TELLİ KEMENÇENİN, GELENEKSEL AKORDUNDА KULLANILAN ARALIKLAR GÖZÖNÜNE ALINARAK İCRA KOLAYLIĞI SAĞLANMIŞ AKORTLAR	ÇALMA RAHATLIĞI SAĞLANMIS POZİSYON ADETLERİ	
Tüm Teller, 440 frekanslı Diyapazona göre çekilirse;		
BOLAHENK	BOLAHENK	2
SÜPÜRDE		
KIZ NEYİ	BOLAHENK - SÜPÜRDE MABEYNİ	2
MANSUR		
Tüm Teller, (Yarım ses) tizleştirildiğinde;	SÜPÜRDE	2
DAVUT - BOLAHENK MABEYNİ		
BOLAHENK - SÜPÜRDE MABEYNİ	MÜSTAHZEN	2
YILDIZ		
KIZ - MANSUR MABEYNİ	YILDIZ	2
Tüm Teller, (Tam ses) tizleştirildiğinde;		
DAVUT	KIZ NEYİ	2
BOLAHENK		
MÜSTAHZEN	KIZ - MANSUR MABEYNİ	2
KIZ NEYİ		
Tüm Teller, (Yarım ses) pestleştirildiğinde ;	MANSUR	2
BOLAHENK - SÜPÜRDE MABEYNİ		
MÜSTAHZEN	MANSUR - ŞAH MABEYNİ	1
KIZ - MANSUR MABEYNİ		
MANSUR - ŞAH MABEYNİ	ŞAH	1
Tüm Teller, (Tam ses) pestleştirildiğinde;		
SÜPÜRDE	DAVUT	1
YILDIZ		
MANSUR	DAVUT - BOLAHENK MABEYNİ	1
ŞAH		

SONUÇ

Türk Müziği Eğitimi'nde akort konusunda evrensel ölçüleri kabul etmek yani sabit referans sesini esas almak doğrudur. Bu suretle Türk Müziği icracılarında ses işitiminde doğru bir akort kulağına sahip olacaklardır.

Öyleyse hangi ses üzerinde icra yapılyorsa notalarda o ses üzerinde yazılmalıdır.

Aynı zamanda bu evrensel akort Türk Müziği'nde enstrumanların gelişimi, seslerin sınıflandırılması ve buna göre imkan yaratılmasını mecburi kılacaktır.

Aksi takdirde, şimdiki sistemde devam edilirse Türk Müziği'nde çok sesliliğe gitmek ve orkestrasında icra sağlıklı olmayacağından emin olunmalıdır.

KAYNAKLAR

AÇIN, Cafer, Enstruman Bilimi, İstanbul 1994

AYAN, Özata, Enstrumantasyon Açısından Tanbur Bitirme Ödevi, İstanbul 1993.

GAZİMİHAL, Mahmut. R, Musiki Sözlüğü, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1961.

HACIEV, Paraşkev, Temel Müzik Teorisi, Pan Yayıncılık, İstanbul 1996.

KAROLY, Otto, Müziğe Giriş, Han Yayıncılık, İstanbul 1996.

ÖZKAN, İsmail Hakkı, Türk Musikisi Usulleri ve Nazariyatı, İstanbul 1984.

ÖZTUNA, Yılmaz, Türk Musikisi Ansiklopedisi, Tanbur maddesi, cilt II,

ÖZTUNA, Yılmaz, Türk Musikisi Teknik ve Tarih, İstanbul 1987.

SANAL, Haydar, İslam Ansiklopedisi,

TORUN, Mutlu, Ud Metodu, I, II, III.

TURA, Yalçın, Türk Musikisi Mes'eleleri, Pan Yayıncılık, İstanbul 1988.

YAVUZOĞLU, Nail, Türk Müziği’nde Temel Sorunların Eğitim’e, Kitle-İletişim Kurumlarına Yansımıası ve Çözüm Arayışları.

YAVUZOĞLU, Nail, Tampereman, İstanbul 1996.

YEKTA, Rauf, Türk Musikisi, Pan yayıncılık.

ZEREN, Ayhan, Müzik Fiziği, Pan Yayıncılık, İstanbul 1995.

ÖZGEÇMİŞ

1971 Yılında İstanbul'da doğdu, İlkokul, Ortaokul ve lise öğrenimini tamamladıktan sonra 1989 yılında İ.T.Ü. Türk Musikisi Devlet Konservatuarı'na girerek müzik eğitimi'ne başladı. Bu arada Müzik Eğitimi devam ederken, 1994 senesinde İstanbul Radyosun'da ses sanatçılığı görevine başladı. Ve aynı sene konservatuar'dan Temel Bilimler Bölüm birincisi olarak yüksek lisans öğrenimine geçti 1996 yılında da öğrenimini tamamladı.

Halen İstanbul Radyosu'nda ses sanatçısı olarak görevine devam etmektedir.



T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMAN TASYON MERKEZİ