

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

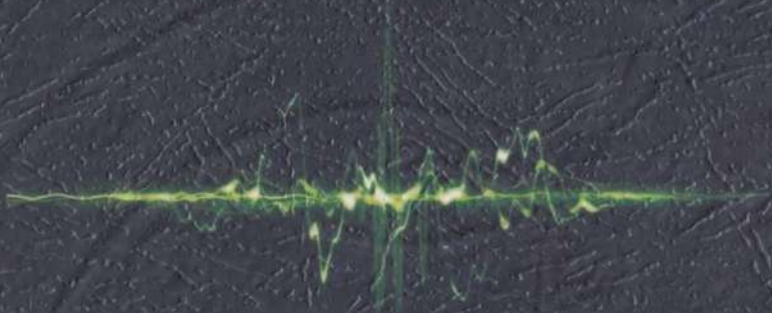
Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

Müziğin Kadîm Yolculuğu

Tarih Öncesinden Günümüze Harmoninin Hikâyesi



EVREN BAYRAMLI



Evren Bayramlı: 1980 yılında doğdu.
Antropoloji bölümünde doktora yapıyor.
Ney üflüyor ve yeni müzik aletleri geliştirmeyi seviyor.

muziginkadimyolculugu.com

Maya Kitap * 82, Ezoterik/Spiritüel * 12

1. Baskı, İstanbul Haziran 2014

ISBN: 978-605-5675-92-9

© Müziğin Kadim Yolculuğu * Evren Bayramlı 2014. Tüm yayın hakları
Maya Kitap'a aittir.

Yayın Yönetmeni: Tahir Malkoç

Editör: Ekin Üzeltüzenci

Mizanpaj: Seda Şakar Korkmaz

Kapak: Seda Şakar Korkmaz

Maya Kitap * Sertifika: 14079

Merkez Mah. Kocamansur Sok. No: 6/4 Şişli / İstanbul Tel: 0212 296 97 12

e-mail: info@mayayayinlari.com www.mayayayinlari.com

Kayhan Matbaacılık * Sertifika: 12156

Davutpaşa Cad. Güven Sanayi Sitesi C Blok No: 244

Topkapı/İstanbul Tel: 0212 576 01 36

MÜZİĞİN KADİM YOLCULUĞU

EVREN BAYRAMLI



İçindekiler

ÖNSÖZ	7
SES VE IŞIK	9
PEKİYİ SES NEDİR?	13
İKİ FARKLI BİLİM: MÜZİK VE GÖKBİLİMİN TEMELLERİ	
Gökbilimin Ortaya Çıkışı	20
Müziğin Ortaya Çıkışı	29
Astrolojik ve Müzikal Sistemler	32
FREKANS BİLGİSİ VE YARADILIŞ	
Müzikal Oluşum ya da Matris	35
Bir, İki ve Çok...	39
GEOMETRİ	43
GÜNÜMÜZ ASTROLOJİSİNİN GELDİĞİ YOL	47
SUMER MATEMATİĞİ	55
ASTROLOJİ'DE KULLANILAN MÜZİĞE UYARLANABİLECEK TEMEL BİLGİLER	
Açılar ve Armonik Diziler	59
Açılar ve Ritim	63
BABİL ASTROLOJİSİ VE MÜZİĞİ	65
SAYILAR VE	69
PİSAGORCU AKORT SİSTEMİ	
$\sqrt{2}$ Sorunu	69
Pisagor (Pitagoras) Koması ve Presesyon	71
PİSAGORCULUĞUN KÖKLERİ	
$\sqrt{2}$ 'nin Babil Kökeni	81
TETRAKTİS'İN YORUMLANMASI VE 7 SAYISI İLE İLİŞKİSİ SENTEZE YÖNELİK	

MÜZİK, MADDE VE CANLILAR	
Sesin Madde ve Canlılar Üzerindeki Etkisi	115
Ritimler	122
Rezonant Uyarım	126
Kristaller ve Titreşimler	129
MÜZİKAL EVREN	
Müziğin Verdiği Mesajlar	133
Müzik ve Altın Oran	136
SONSÖZ	140
EK – 1: MAKAM ANALİZLERİ	
Hint Müziği	142
Yunan Modları (Makamları/Ses Dizileri)	146
TÜRK MAKAMLARI	
Rast Makamı	156
Irak Makamı	157
Isfahan Makamı	157
Büzürk Makamı	158
Zîrefkendikuçek Makamı	158
Zengüle Makamı	159
Rehavi Makamı	159
Hüseyni Makamı	160
Hicaz Makamı	160
Buselik Makamı	161
Neva Makamı	161
Ussak Makam	162
EK-2: KİRLİAN FOTOĞRAFÇILIĞI	163
EK-3: KRİSTALLER VE ŞAKRALAR	165
EK-4: TEVRAT'A GEÇEN	170
BABİL SAYILARI	170
EK-5: GÖK TAPINAĞI	175
KAYNAKÇA	176

ÖNSÖZ

Müzik, gözle görülmeyen ancak etkileri çok derin hissedilen bir olgu olarak insan için her zaman merak konusu olmuştur. İşin ilginç yanı, -kendi ifadelerine bakılırsa- birçok müzisyenin deneyimi, mistiklerin deneyimleriyle paralellik göstermektedir. Bunun temel nedeni, insanın iç ve dış dünyası arasındaki ilişkide saklıdır. Bu iki dünyaya ait iki farklı zaman algısı bulunur. İçsel zaman, psikolojik zaman olarak da isimlendirilir. Dışsal zaman ise objektif zaman olarak adlandırılır ve saatin de bunu göstermesi beklenir. Müzik, dinleyici için dışsaldır ancak uyandırdığı duygu ve düşünceleriyle içsel gibidir. Performans sırasında dinleyici, müziğe odaklanırsa, kendisini 'akış'a kaptırırsa, içsel zamanı ile dışsal zamanı birlikte akar ve bir tür eşzamanlılık yaşar. Hem mistiklerin hem de müzisyenlerin 'akış', 'bütünleşme' ve 'birlik' gibi ortak ifadeleri kullanmalarının ardında bu gerçek yatmaktadır.

Kurumsallaşmış inançlar müzikal çalışmaları sınırlamakla uğraşırken, benzer bir baskıyı astrologlar üzerinde de uygulamışlardır. Ne bütünüyle reddedebildikleri ne de serbest bırakabildikleri bir konu olan göksel konumların yorumlanmasıyla müzik arasında bir ilişki olabilir mi?

Bu çalışma, hem gökbilimin hem de müziğin aynı ortak kökenden ortaya çıktığını ve tarih öncesi dönemlerden kalma bir bilginin farklı alanlardaki uygulaması olduğunu düşündürüyor.

Kitabı yazarken, başlangıçta zihnimde beliren formülü halen bulamadım. Doğanın kendine ait kuralları olduğu doğrudur ancak dogmalarla kuralları ayırt edebilmek insanlık için her zaman sancılı bir süreç olmuştur. Bu sebeple bir dogmanın peşinden gitmek yerine konunun tarihsel sürecinden örnekler vermekle yetindim. Eklerdeki analizleri kısa tuttum ve konuyla ilgilenmek isteyenler için yalnızca tabloları ekledim. Analizler belki de başka bir kitabın konusu olabilir... Seslerin dairesel formda gösterilmesi yeni bir buluş değil. Osmanlı'da müzik teorisi kitaplarının isimleri, Edvâr (daireler). Üstelik bu şekilde, sesler arasındaki ilişki ancak en az iki boyutlu (ya da üç referans noktasıyla belirlendiği için üç boyutlu) ortamda görülebilir. Bu alanda ciddi olarak birçok çalışma yapılabilir. Üstelik ses teknolojisinin çok eski ve ucuz bir kaynak olması da bu işi kolaylaştırıyor! Bu tür çalışmaların meyve vermeye başlaması, günümüz biliminin tespitlerinde evrendeki mikro-makro yapıların dalgasal formlarda oluşmaları ve gelişmeleri, harmoniye dayalı antik evren anlayışının yeniden gündeme gelmesini sağlayabilir.

Bu çalışmanın bütünlenmesi, çok kolay olmadı. Başlangıçta farklı müzisyenlerle paylaştığım bu fikir, gönüllü kimse-lerin maddi ve manevi destekleri, bu çalışmanın konuyla ilgili efsanelerle ve şarlatanlıklarla dolu bir yoldan süzüle süzüle elinize kadar ulaşmasını sağladı.

Dilerim kitap amacına ulaşır; evren ve çevremizle duygularımızı ihmal ederek sağlıklı iletişim kuramayacağımızı hatırlatır. İnsanlık olarak müziği ve hareketi anlayamadıysak, hiçbir şeyi anlayamadık demektir...

SES VE IŞIK

Başlangıçta aydınlık ve karanlık, dışarı ve içerisi, uzaklık ve yakınlık ayrımları yoktu. Yalnızca ses ve ritim vardı. Ses içinde ve dışında, aydınlık ve karanlıkta adeta bir okyanustaki dalgalar gibi akıcı ama yoğun bir şekilde titreşiyordu. Bu titreşim yaşamın habercisiydi.

(...)

Bu tarif, mitler ve dinlerde farklı şekillerde dile gelen yaradılış hikâyelerini andırmaktadır:

Altay Yaratılış Destanı'ndan

Dünya bir deniz idi, ne gök vardı, ne bir yer,
Uçsuz bucaksız, sonsuz, sular içreydi her yer.
Tanrı Ülgen uçuyor, yoktu bir yer konacak,
Uçuyor, arıyordu, bir katı yer, bir bucak.
Kutsal bir ilham ile nasılsa gönlü doldu,
Kayıptan gelen bir ses, ona bir çare buldu.

Yeriding Pütkeni

Her şeyden önce su vardı. Yer, gök, ay ve güneş yoktu. İlah Kara Han (Kayra Han) ile insan vardı. Her ikisi de birer kara kaz şeklinde, suyun üstünde uçuyorlardı.

Babil Yaradılış Destanı Enuma Eliş'ten

Başlangıçta sadece su ve onun üzerinde dalgalanmakta olan sis mevcuttu. Baba Abzu ortaya çıktı ve tatlı suların efendisi oldu. Ana Tiamat ortaya çıktı ve tuzlu suları yönetti ve her iki su *birlikte* aktılar. Onların oğlu Mumnu, suları kaplayan sislerin içindeydi. Ne en yukarıdaki gökler ne de yeryüzü henüz ortaya çıkmamıştı.

Tevrat'tan

“Başlangıçta Elohim Dünya ve Cennetler’i yarattılar. Dünya, yüzeyinde derinlerinin karanlığı yüzerken şekilsiz ve boştu ancak Elohim’in ruhu sularında hareket ediyordu. Elohim ışık olsun *dedi* ve ışık meydana geldi. Elohim Işığın iyi olduğunu gördüğünde aydınlık ve karanlığı ayırdı.”

İncil'den

“Başlangıçta kelâm vardı. Kelâm Tanrı’yla birlikteydi ve Kelâm Tanrı’ydı. Başlangıçta O, Tanrı’yla birlikteydi. Her şey O’nun aracılığıyla var oldu, var olan hiçbir şey O’nsuz olmadı. Yaşam O’ndaydı ve yaşam insanların ışığıydı. Işık karanlıkta parlar ve karanlık onu alt edememiştir.”

Kur’an-ı Kerîm’den

“O inkâr edenler görmüyorlar mı ki, göklerle yer, birbiriyle bitişik iken, biz onları ayırdık ve her canlı şeyi sudan yarattık. Yine de onlar inanmayacaklar mı?” (Enbiya Suresi, 30)

Günümüz Bilim Otoritelerinden

Başlangıçta sonsuz bir boşluk vardı. Bu boşlukta kuan-

tüm enerjileri salınırken, günümüzden yaklaşık 14 milyar yıl önce¹, bir büyük patlama oldu. Ardından birkaç dakika içerisinde hafif elementler, ardından ağır elementler meydana geldi ve bu yapılar, dev galaksilerin oluşumuna kadar devam etti. Galaksiler bugüne kadar birbirleriyle çarpışarak farklı galaksileri oluşturdular. Çok yüksek derecelerdeki ısı ve ışık o günden bugüne genişlemekte ve soğumaktadır.

Bu tariflerdeki ortak bir nokta, homojen tekil bir yapıdan heterojen çoklu bir yapıya doğru genişlemedir.

Bölümün başında yaptığımız tarif her ne kadar evrenin ortaya çıkış hikâyelerine benzese de devamı biraz farklı gelişmektedir: Bu ritimle gelişen ve genişleyen yaşam artık aydınlık-karanlık ayrımını yapacak hale geldiğinde, ışıkla muhatap oldu. Ancak gözleriyle nereye bakarsa baksın ses ve ritim, ona kendisinin nereden geldiğini hatırlatmaya devam edecektir. Ta ki boyut değiştirene kadar... Çünkü insanın ilk duyusu sestir ve son terk edeceği duyusu da ses olacaktır*.

İnsanın biyolojik ortaya çıkışıyla (*anthropogenesis*) evrenin ortaya çıkışındaki (*cosmogenesis*) bu paralellik, şu soruyu gündeme getirir: Ses ve müzik, anne rahmindeki biyolojik birlikteliği hissettirdiği gibi, evrensel/ruhsal birlikteliği de hatırlatıcı bir işleve sahip olabilir mi?”

Bu sorunun cevabı, birçok gizemci ekole göre ‘evet’tir.

Ses, dinleyene sesin kaynağına ait birçok bilgi taşır. Kaynağın yoğunluğu, boyutu, içsel rezonansı ve içsel akustiği

* Çeşitli bilinç kaybı durumlarında, hastalar yakınlarının kokusu ya da görüntülerini değil, seslerini duyduklarını ifade etmektedirler. Ayrıca bitki ve hayvan türleri dâhil birçok canlı türünün ses ve müziğe farklı şekillerde tepki vermeleri bize bunu düşündürten olguların bir kısmıdır.

gibi... Kaynak karmaşıklaştıkça, geliştikçe sesi de karmaşıklaşır, birbiri üzerine bindirilmiş birçok frekans, sesin algısına da derinlik duygusu katar. Canlıların kendi türlerine has sesleri vardır. Bu yolla hızlı bir iletişim sağlarlar ve adeta sestten oluşan kendi dünyaları vardır. Onların sesini taklit etmedikçe onların dünyalarına giremezsiniz.

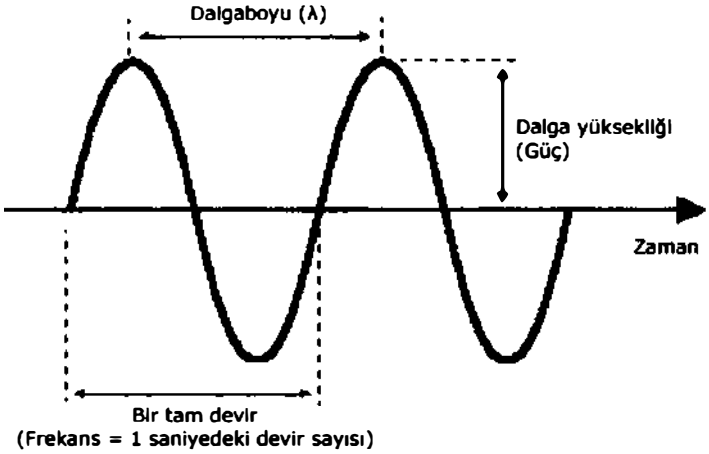
İnsanın sesi, onun psikolojik durumunu yansıtır. Bir insanın ayağına bastığınızda, bu bile ses tonuna yansır. İstekli-isteksiz oluşu, huzursuz-dingin oluşu sesine yansır. Bu yönüyle ses, görünen ve görünmeyen dünyaları da bir araya getirir. Oysa görüntü, genellikle birleştirmeyi ayırır. Görünen-görünmeyen ayrımı yanında, görülen şekiller ise ayrımlara, sınırların belirlenmesine bağlıdır. Evet, sesler de dikkat verilerek ayırarak incelenebilir ancak bu şart değildir. Bu sebeple göz çabuk yorulur. Bir şeyin önünü ardını altını üstünü görebilmek için çaba sarf edebiliriz. Ancak dinlerken kulak pasif konumdadır, kulak hiç yorulmaz. Ses birleştirir, görüntü ayırır.

Bu şekilde ayırıp tekrar birleştiren, ayırıp-birleştiren, ayırıp-birleştiren insan, çeşitlilikteki birliği, birlikteki çeşitliliği deneyimleyerek yoluna devam etmekte...

PEKİYİ SES NEDİR?

Sözlüklerde ses, “kulağın duyabildiği titreşim” olarak tanımlanmaktadır. Oysa duymak beyinde gerçekleşmekte ve kulak yalnızca belirli titreşimleri deşifre edilmek üzere beyine göndermekte. Ses bu durumda kulak tarafından beyne aktarılabilen titreşimler midir? Sesin tanımını yaparken bu tanım bizi; insan kulağına göre yapıldığında farklı, başka bir canlının –mesela köpek kulağına göre- yapıldığında farklı frekans aralıklarına ulaştırır. Kaldı ki genel bazı aralıklar yanında, eğitilmiş ya da genetik olarak daha gelişmiş bir kulağınızın olma ihtimali de bu sınırları zorlamanıza sebep olabilir.

O halde birilerinin yalnızca ‘hissettiği’ titreşimleri birileri ‘duyabilir’, birileri ‘dinleyebilir’ ve birileri de hiç farkında olmayabilir. Ancak kesin olan, hepsi de sestən-titreşimden mutlaka etkilenirler. Zira ses, bir basınç dalgasıdır ve bir enerji taşır. Hareketin kendisi ve yansımasıdır. Sesin enerjisi, ses dalgasının frekansı ile yüksekliği çarpılarak hesaplanır.



Ses düzenli ve düzensiz frekanslara sahip olabilir. Düzenli olanı, birikimli olacağından etkisi de kuvvetli olacaktır. Düzensiz olanı genellikle gürültü olarak algılanır. Düzenli olan birden fazla uyumlu ses ard arda oluşturulduğunda farklı duyguları tetikleyebilen müzik ortaya çıkar. Ancak müziği oluşturan titreşimlere fizik açısından bakıldığında bu titreşimler başka titreşimlerin, onlar da başka titreşimlerin yankılarıdır. Bu şekilde bakıldığında hepsi bir hareketi, hareket de canlılığı göstermektedir. Öte yandan hiçbir ses doğada tek başına bir frekans olarak bulunmaz. Her bir frekans, kendisiyle uyumlu daha küçük titreşimleri de tetikler ve kendisiyle birlikte taşır.

Gözle bakıldığında hareketsiz gibi görünen nesneler, esasında hareketsizlikleri sonucu değil, yüksek hızda hareketler sonucunda görülebilir hale gelmektedirler. Bu sebeple de ses-frekans, görüntüden öncedir denilebilir. Bu yönüyle sesin algısal önceliği yanında ontolojik (varlıkbilimsel) önceliği bulunmaktadır. Eski gökbilim de dünya üzerindeki kü-

çük hareketlerin, daha büyük hareketlerin yansıma etkisiyle geliştiğini öngörerek gelişmiştir ve müzikle gökbilim bugün dahi izleri görülebilecek şekilde birçok açıdan birbiriyle yapısal benzerlikler taşır ve ilişkilidir.

Batı müzik teorisinde yedi nota, on iki ses bulunur. Buna örnek olarak yedi beyaz, beş siyah tuştan oluşan piyano tuşları örnek verilir. Toplam on iki...

Öte yandan, birçok yerde karşımıza çıkan rakamlar bunlar, yedi ve on iki... Yedi, dörtle üçün toplamı, on iki de dörtle üçün çarpımı. Gerçi bu konuya kafa yoran tek kişi ben değilim. Modern Batı düşüncesinin fikir babalarından sayılan Aristoteles, kendisinden önce gelen filozofları eleştirdiği metafizik isimli eserini bitirirken, yedi rakamına belirli anlamlar yükleyenleri reddetmektedir.

“Yedi sesli harf vardır. Müzik skalasında yedi tel vardır. Boğa takımyıldızının yakınında görülen yıldızlar da yedi tane dir. Hayvanlar (hiç olmazsa onların bazıları) dişlerini yedi yaşında dökerler. Thebai önündeki kahramanlar yedi kişiydiler. Şimdi yedi sayısı doğal olarak bu özelliğe sahip olduğu için mi kahramanlar yedi kişiydiler veya sözünü ettiğimiz Boğa takımyıldızının yakınındaki yıldızları yedi yıldız olarak sayan biziz, nasıl ki Büyük Ayı’yı on iki yıldız olarak sayan da bizsek.”

Aristoteles, ispatlamak peşinde olduğu ‘ilk hareket ettirici’sine ulaşmak amacıyla, matematiğin prensiplerinin doğanın nedeni olmadığını öne sürerken, Pythagoras takipçilerinin getirmiş oldukları birçok bilgiyi de yok saymaktadır.

*Aristoteles, **Metafizik**, Çev.: Ahmet Arslan, Sosyal Yayınlar, İstanbul, 1996, s. 606.

Tıpkı kimya bilgisinin geliştirilmesiyle simya'nın, astronomi bilgisinin geliştirilmesiyle astroloji'nin yok sayılması gibi...

Aristoteles'den önce, Platon'un eserlerinde bahsettiği 'evrenin müziği' de yine Pisagorculuk'tan kalma bir tabirdir.

Bu konuya daha ileride değinmek üzere, bir adım daha ileriye gidelim, günümüzde astroloji alanında kullanılan rakamlar da yine aynı rakamlar. 7 Planet, 12 Burç... Peki, sesleri bir şekilde göksel etkilerle eşleştiresek bir yere ulaşabilir miyiz? Belki de... Ama nereden başlayacağız? Kaçınıcı burçtan itibaren ilk nota başlayacak?

Diyelim ki ilk burç sayılan Koç Burcu'na Do notasını verelim ve bir daire üzerinde hepsini sırasıyla gösterelim.

Şöyle bir eşleştirme karşımıza çıkar:

Do	Koç
Do#	Boğa
Re	İkizler
Re#	Yengeç
Mi	Aslan
Fa	Başak
Fa#	Terazi
Sol	Akrep
Sol#	Yay
La	Oğlak
La#	Kova
Si	Balık

Geçmiş dönemlerde burçlar, Dünya'nın *presesyon* adı

verilen, bir salınım hareketi yüzünden Boğa Takımyıldızı'yla başlatılmaktaydı. Daha önce de İkizler... Dolayısıyla bu sistemi Koç'la başlatmak bir hata olabilir. Ancak, Manly P. Hall'ın, 'Tüm Çağların Gizli Öğretileri' isimli çalışmasında bu düşünceyi destekleyen ifadeleri vardır:

“Başak Burcu'nun notası Fa'dır.”

“Sembolik Bakire sol elinde bir sistrum, dört köşe, metal bir zil taşır. Bu zil çalındığı zaman doğanın anahtar notasını (Fa) verir. Bazen aynı elinde değişim döngüleriyle çeşitli yapı ve biçimlerdeki yaratıklara ölüm ve çözülme süreçleri getiren hayatın sembolü olarak bir zeytin dalı da tutar. Zil, dört elementin uyumuna göre dönüştürülmüş ve canlandırılmış her şeyi temsil etmek için her zamanki üçgen şekli yerine dörtgen şeklindedir.

İsis, Başak takımyıldızında ölümsüzleşmiş olan Bakiredir, burada dünyanın Anası ayağının altında bir yılan ve başının üstünde yıldızlardan bir taçla sembolize edilir. Kollarında bir buğday demeti, bazen de genç Güneş tanrısını taşır.”³

Yazar acaba bu kanaate nereden varmıştır? O da basit bir eşleştirme yoluyla mı devam etmiştir yoksa başka bir kaynağı var mıdır?

Aynı kitapta, Pisagor'a büyük bir bölüm ayrılması dikkat çekicidir. Hatta Pisagor'un adı, birçok bölümde geçmektedir. Pisagor'un savunduğu düşünce tarzı, bize bu konuda bir ipucu sağlamayı vaat eder.

Pisagor'un hayatını araştırdığımızda görmekteyiz ki Pisagor,

Ege’de, Sisam (Samos) Adası’nda doğmuş, bir Omphalos’un bulunduğu Delf (Delphoi) Mabedi’nde Orfeos’cu öğretiyi aldıktan sonra, kendisi de daha önce Mısır’da eğitim görmüş olan Thales’in yönlendirmesiyle Eski Mısır’daki Menfis veya Teb mabedine giderek orada İambiklos’a göre 22 yıl eğitim görmüş, 10-12 yıl Babil’de esir düşmüştür.

Ardından Kalde, Fenike, Kudüs ve Hindistan’a gittiği rivayet edilir. Daha sonra memleketine döndüğünde, Crotana (Kroton)’ya yerleşip kendi öğretisini verdiği felsefe okulunu kurar.⁴ İtalya’da Kroton’da öğretisini verirken yakılarak öldürüldüğü rivayet edilir. ‘Büyük İnisiyeler’ isimli eserinde Edouard Schure, Pisagor için, “Yunan’a söyleyeceklerini söylemeden önce dünyanın her yanını gezmişti. Afrika’yı, Asya’yı, Menfis’i ve Babil’i görmekle kalmamış, ayrıca politikalarını ve inisiyasyonlarını da gözlemlemişti”⁵ demektedir. Ancak kendisi, daha yaşarken öğrencileri tarafından tanrılaştırılıp ‘sayıların babası’, ‘Tanrı’nın Oğlu’ unvanlarına uygun görülmüştür.

Bu sebeple yaşamının gerçekçi bir bilgisine sahip olamasa da Pisagor, resmi tarihe göre, ilk defa filozof sıfatını kullanan kişidir (kendisinden önce birçok kişinin de kendi kendini philo: seven sophos: bilgelik yani filozof: bilgisever olarak nitelmesi muhtemel görünüyor). Pisagor’un bilgilerini, bizzat kaleme aldığı bir eserinde, yani ‘Kutsal Kelam’ adlı eserinde dile getirip açıkladığı rivayet edilir; ancak, bu kitap bugünlere ulaşamamıştır; fakat Pisagorcu Filolaüs’ün, Arşitas’ın ve Hierokles’in sonraki yıllarda kaleme alınmış eserleri, Platon’un

* Dünya’nın merkezi olduğu iddia edilen, ancak Dünya üzerinde başka noktalarda da mevcut bulunan belli merkezlerin yerlerini gösteren taşlara verilen Yunanca ad.

diyalogları, Aristoteles'in, Porfir'in ve Jamblik'in kitapları Pisagor'un bilgisinin prensiplerine değinmişlerdir.⁶

“Tüm diğer reformcular gibi, o da öğretisini şifahi yolla sunmuştu. Ama sistemin özü Lizis'in **Yaldızlı Mısraları**'nda, Hiyerokles'in yorumlarında, Filolaos ile Arşitas'ın fragmanlarında ve de Platon'un, Pisagor kozmogonisini içeren Timeos'unda bulunmaktadır. Ayrıca kadim çağların yazarları da hep bu Kroton'lu filozofla haşır neşir olmuşlar; onun bilgeliğini, güzelliğini ve insanlar üzerindeki o harika etkisini ifade eden öyküleri anlata anlata bitirememişlerdir. İskenderiyeli Yeni-Platoncular, Gnostikler ve Kilisenin ilk Babaları onu daima otorite olarak anmışlardır.”⁷

Evren'in Müziği'ni duyan seçkinler arasında adı geçen bu kişinin öğretileri, halen birçok gizli örgüte ilham kaynağı olmaktadır. Ancak kendisi ve öğrencilerinin kayıtlarının, bu çalışmada yalnızca çok daha eski kaynaklara ulaşmakta ve onları deşifre etmekte katkısı olacaktır. Zira gökbilim ve müzik bilgisinin yakınlığı, çok daha eski çağlara dayanmaktadır ve günümüze göre şaşırtıcı derecede gelişmiş bir birikime dayanmaktadır.

Şimdi yeryüzü insanının, aslı hareket olan, ses ve gökbilimle olan aşinalığına göz atalım.

İKİ FARKLI BİLİM: MÜZİK VE GÖKBİLİMİN TEMELLERİ

Gökbilimin Ortaya Çıkışı

Antik çağlarda, dünya yüzeyinde, bugünkü derecede gör-sel ve elektromanyetik kirlilik mevcut değildi. Bu nedenle yeryüzü insanının gökyüzüne ulaşması, oralara bedenini gö-türemese de daha kolaydı. Jean Pierre, gökbilimin gelişimi olan kitabında bu süreci şöyle özetler:

“Bundan bir buçuk milyon yıl önce de, üstüne farklı fark-lı öyküler anlatılan omurganın bir şekilde dikilmesiyle, insan dikey duruma geçmiştir. Bir buçuk milyon yıldır ayakta-dır insan. Bir buçuk milyon yıldır gözlerini gökyüzüne çevirir.

Binlerce yıl boyunca, neredeyse tam bir sessizlikle, insan susmuştur. Akıl gerektiren teknik etkinliğine ilişkin ardında pek az iz bırakmıştır: Düzeltilmiş çakıl, taştan aletler, kazı-ma aletleri... Ne var ki, düşünsel etkinliğine ilişkin hiçbir somut iz yoktur.

Ardından, birdenbire, Yontma Taş Çağı'nın son bölü-münde, demek ki bundan belki elli bin yıl önce, insan dü-şüncesi kendini gösterir: Biraz kırmızı aşıboyasının bezediği

kemikler, içine çakmaktaşı ve kemik parçaları karışmış küçük kireçten topraklar, ilk oyulmuş taşlar, ilk yontu taslakları, ilk gömütler heyecan verici kanıtlardır. Oyulmuş ilk taşlar üstünde, yıldız öbekleri, takımyıldızlar görülür. Gökbilim gerçekten de çok eski bir bilimdir.”⁸

Pierre, bu yaklaşımında yalnızca günümüze dek kalan somut verileri referans almasına rağmen gökbiliminin kökeninin yazının kullanımının öncesine dayandığı yüksek bir olasılıktır. Karmaşık görünen doğanın düzeninin göksel olaylara bağlı olduğunu fark eden insan, düzeni ve uyumu gökyüzünde arar olmuştur. Her türlü ölçme eylemi bir tür başlangıç noktasına ihtiyaç duyar ve gerçekten de gökyüzü, dünyadaki tabiat olaylarına göre daha az değişken görünmektedir. İlk ölçme eyleminin, buzul döneme ait, kemik üzerine çentikle hazırlanan ay takvimi olduğu kabul edilmektedir.⁹

Bu durumda, insan yeryüzündeki yaşamını göksel konumlara göre ayarlamayı tercih etmiştir. Sosyal organizasyonunda, algıladığı kozmik yapıyı taklit ettiği gibi¹⁰, yaşayacağı ortamı inşa ederken de dünyanın yaradılışını taklit etmekte ve bunun da kozmosla uyumlu olmasına gayret etmektedir.¹¹ Dünya'nın birçok yerinde karşımıza çıkan mabetlerin, tapınakların ve piramitlerin yapımında da göksel konumları referans almışlardır.

Geçmiş uygarlıklarla ilgili araştırmalarda ulaşılan kaynaklar; kâğıt, papirüs ya da herhangi bir metale kazınan

* Ayrıca; Orta Asya'da (M.Ö. 1059) “Kutup Yıldızı göğün hükümdarıdır; göksel tanrının sarayıdır. Etrafındaki yıldızlar hükümdarın ailesine ve etrafındakilere benzer.”

bilgiler değil, taşlara ve kil tabletlere kazınmış olarak günümüze kadar ulaşan çizim ve yazılardır. Taşlar yoluyla o dönemlerden bugünlere kalan diğer bir bilgi kaynağı ise, yapım yöntemleri hakkında spekülasyonlar yapılan tapınak ve mabetlerdir. Joseph Norman Lockyer, “Astronomi’nin Şafağı” isimli eserinde¹² Antik Mısır, Babil, Asur, Hint, Çin ve daha birçok kültürde, Güneş ve Ay tapımı olarak yorumladığı olgunun gökbilimin kaynağı olduğunu savunur.

Lockyer, İngiltere’deki kiliselerin giriş kapılarının güneşin konumuna göre ayarlandığını fark ettiğinde, bu düşüncesini başta Mısır ve Yunan olmak üzere tüm tapınaklarda test etmeye başlamıştır. İleriki bölümlerde anlatılacağı şekilde Dünya’nın eksenindeki yalpalamayı da hesaba katarak tüm büyük tapınak ve mabetleri üç türde incelemenin mümkün olduğunu iddia eder (Bu yaklaşım bugün de arkeolojide genel kabul gören bir görüş haline gelmiştir).

- Gündönümüne göre (solstitial)
- Ekinokslara göre (equinoctial)
- Yıldızların konumlarına göre (stellar)¹³

Gündönümüne göre yapılan mabetlerde, güneş ışığı her bahar başlangıcında tapınağın içine girer. Gece ile gündüzün eşit olduğu ekinokslara göre olan tür ise, gündönümlerine göre olan mabetlerden biraz daha fazla takvim ve matematik bilgisi gerektirmektedir. Zira bir yılı yani 365 gün 6 saat 9 dakika 9.55 saniyeden birazcık daha fazlasını doğru hesaplayıp eşit olarak bölerek güneş yılının tam ortasındaki güneşin konumuna göre yapılan mabetlerdir bunlar. Yıldız-

ların konumlarına göre olanlar ise yıldızların Dünya'ya göre konumlarının doğru hesaplanmasını gerektirir.



Mısır'daki Efdü Tapınağı Doğu'ya Bakan Görüntüsü

Annu, On, ve Heliopolis'te Shesu-Hor geleneği devam ediyordu (M.Ö. 5000 civarı). Abydos, Karnak'taki Amon-Ra tapınağı, Teb'deki yaz gündönümüne göre düzenlenmiştir. Giza, Memfis, Tanis, Sais ve Bubastis'teki yapılar ise ekinokslara göre düzenlenmiştir. Sfenks ise o dönemdeki kış gündönümüne dönüktür. (Sfenks'in yaşı konusundaki bilgiler, Lockyer'in yaklaşımıyla çelişmektedir.) Giza'daki tapınaklar, oradaki piramitlerle paralel şekilde yapılandırılmışlardır. Osiris Tapınağı ekinoks zamanında gün batımını, İsis Tapınağı ise gündoğumunu işaret etmektedir. Çin'in Gök Tapınağı da kış gündönümündeki Güneş'e dönüktür.

Stonehenge, yaz gündönümünde güneşin doğuşuna dönüktür. Roma'da Aziz Peter Kilisesi de gündoğumuna dö-

nüktür. Lockyer, Mısır yanında aynı yaklaşımla Babil'i de incelediğinde paralel sonuçlara ulaşmaktadır ancak eserinde bu konuda ayrıntılı bilgi mevcut değildir.

Giza ve Keops'un göksel konuma göre hazırlanan açısı ve tünelleri, Karnak Tapınağı'nın göksel konuma göre olması tesadüf değildir. Zira Mısır'da, panteon, Hindistan'da olduğu gibi, gökcisimleri ile ilişkiliydi. Lockyer'in yorumuna göre Amon-Ra, Sebak-Ra, Chemnu-Ra, Güneş'in yıl içerisindeki farklı konumlarını anlatırken, Min-Ra yaz gündönümündeki Güneş'in adıydı. Ayrıca Güneş, Horus-Ra adıyla yükselip, Ra adıyla zirve yapıp, Atmu ya da Tum adlarıyla ikinci vakti, Osiris adıyla da batıyordu.

Karanlıkta ortaya çıkan Set, Sit, Sut, Anubis, Tifon ya da Bes, yıldızlarla ilgili olan tanrıydı. Tifon formundaki Tanrıça Taurt göksel hipopotam iken, Anubis, Çakal sembolüyle Sirius-Köpek Takımyıldızıyla ilişkiliydi. Tot, (ya da Toth) Ay Tanrısı olarak, Seşeta yıldız tanrıçası ile birlikte bir şeyler yazarken çizilmişlerdir.

Güneş'in farklı ışıkları hakkında da farklı isimler vardı: Şu: gün ışığı, *Tefnut*: renkli ışıklar. Şu ve *tefnut*, *Horus*'un iki gözleriydi. Şu, aynı zamanda zümrüt benzetmesiyle *Neşem* adıyla güneş batarken görünen yeşil ışımayı anlatıyordu. *Nu* ya da *Nu't* ismiyle, gökyüzü bir dişi olarak sunulmuştur. Şu, *Nu*'yu, dünyadan ayırıp Babil, Tevrat ve Kur'an da anlatıldığı gibi başlangıçta birleşik olan yer ve göğün ayrılmasını sağlamıştır.

Adalet Tanrısı Terazi Burcu Maat, Ra'nın kızıydı.

* Bkz. Ek-5 Gök Tapınağı

Hem Güneş hem yıldız konumuna göre olan Hathor Tapınağı'ndaki metinde, "O, Yüce İsis, yeni yılın ilk gününde kendi tapınağına parıldar, ışıklarını ufuktaki babası Ra'nın ışıklarıyla kavuşturur" yazmaktadır. Tapınağın yapıldığı dönemde (M.Ö. 3000) yılın en uzun gününde Sirius, Güneş'le birlikte tapınağın içini aydınlatıyordu. Hathor Tapınağı'nda Tanrıça İsis, Sirius yıldızıdır.¹⁴

Stellarium'a birkaç örnek olarak da Teagadaki Minevra Tapınağı, Atina'daki Jüpiter Tapınağı, Olimpia'daki Jüpiter Tapınağı, Platea'daki Tapınak, Megalopolis'teki Jüpiter Tapınağı, AEgina'daki Harbour Tapınağı, Mycenae'deki Akropolis Tapınağı (Doğu Kapısı Açısından), Olimpia'daki Metroum Tapınağı örnek olarak verilebilir. Bu tapınaklar, Koç Burcu'nun en parlak yıldızına dönüktürler.

Bugün, içlerinde tanrılar yaşamasa da evlerin pencerelelerinin baktıkları yön, yaşam kalitesi açısından değerlendirilmekte ve fiyatları da buna göre değişmektedir.

Neolitik dönem sonrasında Sümer, Babil, Asur, Mısır, Mitra, Çin, Yunan, neredeyse medeniyetlerin tamamı, göklerin ve yerin uyumlu olmasına özen göstermişlerdir.

Belki de bu sebeple takımyıldızlara, bugünkü gibi yalnızca numaralandırılıp isim verilmiyordu. Astroloji, tüm göksel olayları birbirleriyle ve yeryüzüyle etkileşim içinde değerlendirir. Esasında, eğer amacımız 'göklerin müziği'ni duyabilmekse, bugünün astronomi bilimi, hiçbir zaman icra edilmemiş, kâğıt üzerinde kaldığı için duygusal bir etki uyandırmayan müzik sayılamayacak bir veri yığını gibidir. Çünkü armoni, tek tek notaların rakamsal ifadesinden değil, o notaların aralarındaki ilişkiden ortaya çıkar. Bugün gök-



Mitra Zodyağı



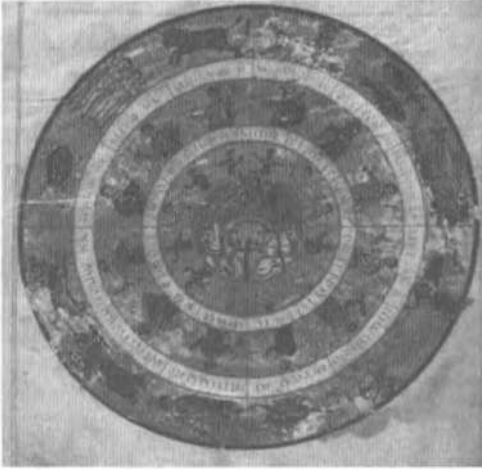
Çin Zodyağı



Maya Zodyağı



En Eski Sinagoglardan birisi olan Beth Alpha Sinagogunun yer döşemesi bir Zodyaktı.



Erken Dönem Hıristiyan Zodyağı



Selçuklu Zodyağı

bilim alanında ciddi bir emek ve birikimle ulaşılan veriler küçümsenemeyecek durumda olmasına rağmen, konuya olan yaklaşım (belki de başta alıntı yaptığımız Aristotelesçiliğin de payıyla birlikte) bizce oldukça eksiktir. Bu bağlamda astrolojinin tarihi, insanlık tarihi kadar eski ve renklidir. Burada Mısır'dan verilen örnekler gibi sayısız örnek bulmak mümkündür.

Takımyıldızlara, göksel konumlara ve diğer gökcisimlerine atfedilen anlamlar, difüzyon' teorileriyle açıklanamayacak derecede farklı kültürler arasında değişmezlikler ve benzerlikler taşır. Kaldeliler, Fenikeliler, Mısırlılar, Persler, Hindular, Çinliler genel karakteri birbirine çok benzeyen Zodyak'a sahiptiler. Öyle ki bu ülkelerin her birini astroloji ve astronominin beşiği kabul eden farklı otoriteler mevcuttur. Orta ve Kuzey Amerika yerlileri de Zodyak Kuşağı'ndan haberdardı, ancak onlardaki burç motifleri ve burç sayısı birçok ayrıntı bakımından doğudakinden farklıdır.

Müziğin Ortaya Çıkışı

Müziğin ortaya çıkış teorilerine baktığımızda günümüz temel armoni bilgisinin kuş seslerinde de mevcut olduğunun fark edilmesiyle birlikte insanların kuş seslerini dinleyerek onları taklit ettiği yolundaki düşünceler; birçok müzikbilimcinin ilgisini çekmiştir. Diğer bir görüşe göre ise, insanın zevk ya da acıları, duysal ve duygusal durumları, onda kasılmalara yol açmış, bu kasılmalar da insan sesiyle söylenen

* *Yayılmcılık. Kültürel benzerlikleri, kültürel bir ögenin göç, alışveriş ya da çeşitli karşılaşmalar yoluyla çevresine yayıldığını savunarak açıklayan görüş.*

müziği doğurmuştur. Daha sonraki dönemlerde ise insanın düşünsel gelişimi sonucu ortaya çıkan dil yetisi, konuşma ve müzik olarak insan ifadesinin ikiye bölünmesine yol açmıştır.

Konuşmak yoluyla düşünceler, müzik yoluyla da duygular ifade edilmektedir. Bugün halen müziğin içerisinde sözel öğelerin, konuşmanın içerisinde de müzikal öğelerin bulunması bu ayrım öncesinden bir kalıntıdır.¹⁵ Tüm müzik türlerinin kökenini vokal müzik olarak gören bu görüş yanında, neolitik dönemde alet yapımı esnasında çıkan ritmik seslerin, rezonans etkisi oluşturarak bir çeşit trans haline yol açması da muhtemeldir.

Yapılan araştırmalarda, yazı öncesi kültürlerde, müziğin -sosyal yaşam, din, psikoloji ve tıp gibi- yaşamın farklı alanlarından ayrı olarak incelenemeyeceği tespit edilmiştir. Müzik, yalnızca konserlerde gidilip dinlenen ya da mağazalardan satın alınan seslerden ibaret değildir, organik, fonksiyonel ve yaşamsal bir olgudur. Yazı öncesi toplumlarda söz, müzik ve eylem iç içedir.¹⁶ Bu bağlamda genel kanı, insanlık tarihinde müziğin, dansın, sözlü edebi sanatların, dolayısıyla görsel sanatların da birbirlerinden ayrılmasının çok geç dönemde olduğu yönündedir. Başlangıçta birlikte ele alınan bu sanatların pratiği de birbirinden ayrılmamıştı.

Gerçekten de geniş bir coğrafyada görülen şamanlar, ritme dayalı müziklerini kozmolojik bir anlatı içerisinde transa girerek sağaltımda ve çeşitli problemleri çözmekte kullanırlar.¹⁷ Asıl konumuz olan ‘Göklerin Müziği’ ifadesine, bugün ilkel sayılan bazı kabilelerde de rastlamamız tesadüf olmasa gerek. Acaba onlar arasında da birileri Pisagor

gibi ‘Göklerin Müziği’ni duyup ölümsüzlüğe erişmiş midir? Antropolojinin kurucularından sayılan Levi Strauss, mitlerle ilgili araştırmaları sonucu, farklı kültürlerle ait insanları ilkel ve gelişmiş şeklinde ayırmak yerine, ‘yazısız’ ve ‘yazılı’ insanlar olarak ayırmanın daha isabetli olduğunu belirtir.¹⁸

Yazının, insan bilinci üzerindeki etkilerini konu edinen araştırmacı ve teorisyen Walter Ong, ritmin sözlü kültürün temel bir ögesi olduğundan bahseder. Gerçekten de sese dayalı iletişimde, söz söylemek, başlı başına bir eylemdir. Sözlü kültürde, kelimelerin anlamını arayıp bulacağınız bir kaynak yoktur. “Ses, ancak varlığını yitirirken işitilir.” İbranice *dabar* deyiimi hem ‘kelime’ anlamına hem de ‘olay’ anlamına gelmesi bu çerçevede olağandır. Ong, ritmin sözlü kültürdeki önemine şu problemle işaret eder: “Sözlü kültürde yaşayan birisi, diyelim oldukça güç bir sorunu irdelemeye başladıktan sonra o sorun kadar güç, karmaşık ve bir kaç yüz kelimedenden oluşan bir sonuca vardı. Güç bela inceleyip sözel-leştirdiğini ileride anımsamak için, nasıl aklında tutabilir?”¹⁹

Ong’un ‘birincil sözlü kültür’ olarak adlandırdığı yazı öncesi kültürün hafıza problemi, ifade kalıplarına olduğu kadar düşüncelerin içeriğine de etki etmiştir. Kutsal sayılan birçok metnin ritmik ve müzikal yanının olması, bol tekrar içermesi, içinde bugün abartı görülen canlandırmaların olması, hepsinin yazı öncesi kültüre ait bireylerin hafıza

* Ve devam eder: “Sesi durdurup sese hâkim olmak mümkün değildir. Film projektörünü durdurup istediğim görüntüyü ekranda dondurabilirim. Oysa sesin akışını durdurursam, sessizlikten başka bir şey kalmaz.” “Görme duyusu hareketi olduğu kadar hareketsizliği de kaydeder. Hatta hareketsizliği daha iyi kaydeder.” Ong s. 47

probleminin üstesinden gelmek için taşıdıkları öğelerdir. Bu yaklaşımın izleri, oldukça yakın bir dönemde silinmeye başlamıştır.

“Yedinci yüzyılın sonlarından önce insanın bir şeyi içinden okuması mümkün değildi. Yazılı olan herhangi bir şey – ister balmumu tabletlere, ister papirüs ya da parşömene yazılı olsun – kesintiye uğramayan bir harfler dizisinden oluşuyordu. Bir satırdan anlam çıkarmanın – yani devamlı sesi sözcüklere dönüştürmenin – yolu her satırı yavaş yavaş yüksek sesle okumak ve bu sesleri sözcük denen ayrı birimlere ayırabilmek umudunu taşımaktı...” “...Bir yazıya girecek olan cümleler *cursus* adı verilen klasik bir ritmle bir yazmana dikte edilirdi. Aynı ritim daha sonra belli bir zarafet ve hızla yazılan *cursive* (el yazısı) stilinin doğmasına yol açtı.”*

Astrolojik ve Müzikal Sistemler

Böylece, kelimeler arasında boşluklar kelimeleri ayırdı ve onları belirginleştirdi.

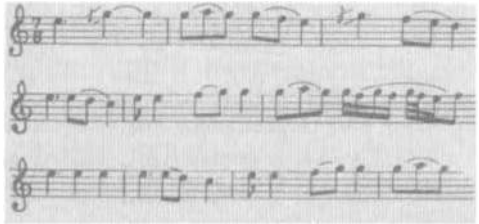
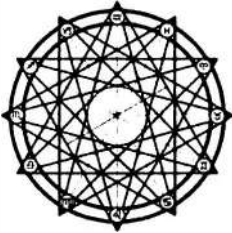
Alfabeye dayalı yazı, insanın zihinsel gelişiminin bir işareti olarak yorumlanmaktadır. Oysa bir şeylerin kazanılması bir şeylerin de kaybedilmesine yol açtı. Alfabe yazısı öncesine ait resim yazıdan alfabe kullanımına geçildiğinde, bilginin aktarılması, düzlemde çizgisel bir alana sıkıştı. Soldan

* Eric Havelock, *The Literate Revolution in Greece and Its Cultural Consequences*, s. 21, kitabında İonia'nın büyük harfleri el yazısına dönüştürmesindeki etkisinden bahseder. El yazısının ritminin müzikten etkilendiği fikri konusunda bilgi edinmek için bkz. Nancy G. Siraisi, *The Music of Pulse in the Writings of Italian Academic Physicians (Fourteenth and Fifteenth Centuries)*.

sağa, sağdan sola, yukarıdan aşağıya ne yöne olursa olsun...

Aktarım sırasında bir boyutun eksikliği ise ancak zihinsel bir yolla telafi edilebilirdi. "Perspektifi; derinliği olan ve olmayan iki resim arasındaki farkı bir düşünün. Elyazmasından metne geçişte de böyle dev boyutlu bir fark söz konusudur, bu geçiş her okuryazar ya da alfabeleşmiş insanın içinde bir iç uzam doğmasına neden olur. Bir bakıma her insan 'kendini doldurur,' iki boyutlu okumaktan çıkıp üçüncü bir boyuta kavuşur."¹⁹ Bu olguya göre gerçek anlamda okur-yazar, resimden alfabeye geçişteki bu kayıp boyutu zihninde oluşturabilene denilmelidir.

Günümüzde, müziğin yazılı kaydı da sözlü metinlerin kaydı gibi porte adı verilen satırlara lineer bir şekilde yapılmaktadır. Oysa astrolojik kayıtlar, halen bir düzlem kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Bu yolla derinlik halen çizilmese bile, çizim açısından ileride görüleceği gibi lineer anlatıma göre daha avantajlıdır. Lineer yazıda iki farklı veri arasında belirli ilişkileri kurabilmek, lineer akış üzerinde sürekli ileri-geri hareketler yapmayı gerektirirken düzleme çizilen bir horoskopta, ilişkiler senkronize olarak resimlenmiştir.



Böylelikle, astroloji ve müzik arasında doğru bir karşılıklılık kurulduğunda, müziğe ait belirli sırların da gözler önüne serilmesi olasıdır. İnsan, önceki bölümlerde de belirttiğimiz gibi, gökyüzündeki döngülerde bir uyum ve harmoni olduğunu fark etmişse, kendisi de bu harmoniyi yakalamak adına sesler ve dans eşliğinde müzik yapmaya başlamıştır. Ancak bu *doğru karşılıklılık* nasıl kurulacaktır? Gökbilim de müzik de ortaya çıktıkları coğrafyaya göre farklılıklar göstermektedir. Her ne kadar bu çeşitlilik bize konuyla ilgili haklı olduğumuzu gösteriyor olsa da*, bu sistemleri birbirine çevirme işleminde evrensel olanla kültürel olanın ayrımı nerede başlamaktadır?

* Göktürkler'de gökyüzü dokuz kata bölünmüştür, müziklerinde de dokuzlu sistem kullanmaktadırlar. Çin'de beş parlak gezegen önemlidir, müziklerinde de pentatonik (beşli) bir nota istemi kullanılmaktadır. Batı müziği'nde bir oktavda oniki ses bulunmaktadır, gökyüzü oniki bölümde incelenmektedir ve beş gezegene Ay ve Güneş'i ekleyip yediye ulaşırlar. Bunun gibi örnekler çoğaltılabilir.

FREKANS BİLGİSİ VE YARADILIŞ

Müzikal Oluşum ya da Matris

Müziğin evrensel ve kültürel yanlarını ele almadan önce, müzikte kullanılan bazı terimleri gözden geçirelim:

Frekans: Devir sıklığıdır. Bir ses dalgasında bir saniyede salınan dalga boyu sayısına karşılık gelen ve sesin perdesini belirleyen sayısal değerdir.

Tını: Yüksekliği ve frekansı aynı olan sesleri birbirinden ayıran nitelik. Farklı müzik çalgıları, farklı tınlara sahiplerdir.

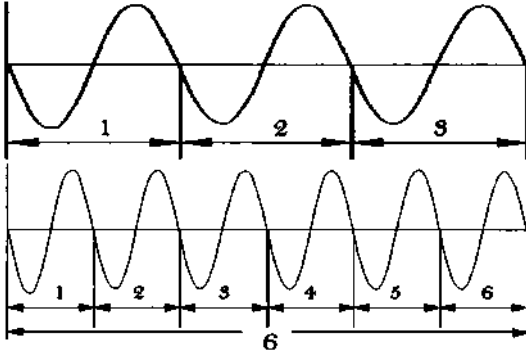
Ton: Sabit frekansın ses dalgası. Bu terim, birden fazla tonun müzik kombinasyonları için de kullanılır.

Nota: Bir müzik sesini belirtmeye yarayan işaret.

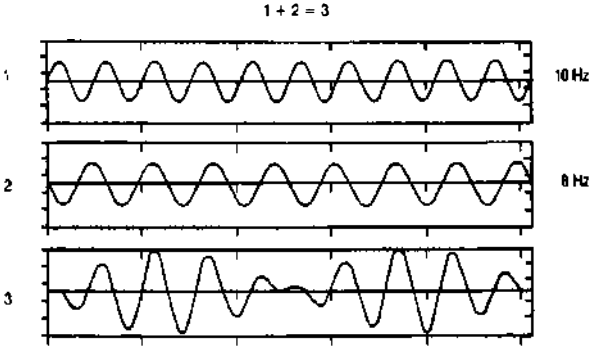
Koma: İki ses arasında kulakla fark edilen en küçük ses aralığı.

Notalandırmada ihmal edilebilir fark.

Oktav: Herhangi bir boydaki telden çıkartılan sesin tonu (notasal değeri), telin boyu iki katına çıkartıldığında ya da yarıya indirildiğinde değişmez. Pisagor'un verdiği bu örnek, tüm batı müzik teorisinin temelini oluştursa da aslında fizik kurallarıyla açıklanabilir bir şeydir. Telin boyu iki katına çıkartıldığında telin titreşim frekansı yarı yarıya dü-



Biri diğèrinin iki katı olan iki dalga.



10 Hz ve 8 Hz frekanslarına sahip iki dalga boyunun uyumsuzluğu sonucu ortaya çıkan 'vurma' veya 'fazlama' sorunu.

şecektir ve telin boyu yarıya indirildiğinde, telin titreşimi iki katına çıkacaktır.

Bu şekilde birbirinin iki katı uzunlukta olan ya da birbirinin iki katı gerginlikte olan tellerden çıkan sesler, birbirle-



riyle yüzde yüz uyumlu sayılmaktadır. Bu uyumu aşağıdaki şekilde gösterebiliriz:

Bu sebeple farklı müzik sistemlerinde bir diğerinin iki katı olan sesler aynı notayla adlandırılırlar. Bir örnek vermek gerekirse; eğer A notası saniyede 300 defa titreşiyorsa, ince A notası saniyede 600, kalın A ise saniyede 150 defa titreşecektir. Ancak 150, 151 olduğunda işler değişir. 151'in 300 ile yaklaşık bir uyumu vardır ancak uzun ve düz seslerde bu uyumsuzluk hafif bir dalgalanma olarak kendini belli eder. *Bu nota hangi nota olursa olsun fark etmez.* Bir oktav, bir sesin titreşimi ile o sesin tam iki katı titreşen yani aynı notanın daha incesi ya da daha kalını arasında kalan tüm frekans aralığına verilen isimdir. Böylece her bir oktav, aynı tona başlayıp frekansı yüksele yüksele tekrar aynı tona ulaşan döngülerden oluşur. Oktav bilgisi farklı kültürlerde aynı iken, bir oktav aralığın kaç bölüneceği ve hangi oranlarda bölüneceği kültürden kültüre değişmektedir. Günümüzde bir müzisyen oktavı ne kadar ayrıntılı olarak bölebiliyorsa, kulağı o kadar hassas ve başarılı sayılmaktadır.

Özet olarak, nasıl bir nota sistemi kullanılıyorsa, bir oktav o şekilde bölünmekte, armoni ve melodi sistemleri de bu farklı şekiller üzerine inşa edilmektedir.

Herhangi bir çalgıyı akort ederken kulağımıza gelen can sıkıcı sesler sırasında amaçlanan, farklı tellerin gerginlikleriyle oynayarak bu uyumun yakalanmasıdır. Akort gerçekleştirildikten sonra, artık çıkan sesler birbiriyle uyumludur ve insan üzerinde daha önceki uyumsuz seslerden farklı bir etkiye sahiptir. Oktav bilgisi Pisagor'a atfedilse ve onun eğitiminde "benzeşimler ve evrensel uygunluklar yasası"²⁰ na

örnek olarak gösterilse bile, müzik enstrümanlarının yapımı yazılı kaynaklardan öncesine dayanmaktadır ve antik döneme ait çizimlerde, hem telli hem de üflelemeli enstrümanların uyumlu bir şekilde çalınabildiği anlaşılmaktadır.

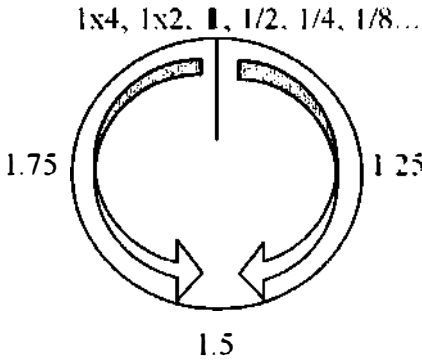
Bir, İki ve Çok...

Herhangi bir çalgı aleti akort edilirken, bir referans notası alınır ve diğer bütün sesler o sestten çıkartılır. Enstrüman akort işlemi bir tür doğuma benzetilebilir. Dişi olan çalgı aleti, potansiyel olarak çıkabilecek birçok müziğin rahmidir. Yalnızca onu hareket ettirecek bir dinamik güce ihtiyacı vardır. Müzisyen, aktif unsur olarak, çalgı aleti de pasif unsur olarak sonsuz çeşitlilikte melodilerin ortaya çıkmasına aracılık ederler. Çalgı aleti, sesin somut olarak ortaya çıkması için maddi rahim iken, bir çember olarak gösterilebilecek oktav döngüsü de armoni dâhil müzikal göstergelerin rahmidir. Diğer seslerin (tonların) doğduğu matrisi oluşturan 2 sayısı “dişi”dir. Ama tek başına Sokrates’in değimiyle sadece “kısır döngüler” yaratır²¹, çünkü 2’yle çarpma ya da 2’ye bölme ton yelpazesine asla yeni tonlar kazandırmaz.

Başlangıçta bir olan, böylece iki olur. Tonların çoğalması, ancak başlangıç tonunun eril yani 3 ya da 5 gibi tek sayılara bölünmesi ile mümkündür. Başlangıçta dişi ya da eril denilemeyecek olan tonun böylelikle dişi yönü ortaya çıkar ve tonların çoğalması sağlanır. Bu durum, aşağıdaki tabloda bir daire üzerinde görülebilir:

Alternatif bir çeviri için: Üzerinde yürünebilen Tao; kalıcı, değişmez Tao değil. Ona verilebilen bu ad, kalıcı, de-

ğişmez bir ad değil. Adsız olarak kavrandığında yerle göğün yaratıcısı; adlı olarak kavrandığında bütün varlıkların anası. Onun gizinin derinliğini ölçmek istersek sürekli isteksiz olmalıyız. İçimizde sürekli istek oldukça bütün görüp göreceğimiz, onun dış püskülleri. Bu iki görünüşün altında, gerçekte bir; ancak gelişme ortaya çıktığında değişik adlar alır. Biz onların tümüne birden giz deriz. Bütün ince, harika olanların kapısı, gizin en derin olduğu yerde.



Ok işaretleri, biri farklı oranlarla çarpma ve bölmeyi ifade ediyor.

Bu durumu matematiksel olarak ifade edersek, Müzik aritmetiğinde 2'nin kuvvetleri (2^{+n}), döngüsel özdeşlikler doğurur; yani oktav döngüsü değişmeziyle müziksel ilişkiyi bırakırlar. Diğer sayılar, tonsal (sessel) çağrışımlarını baz 2'nin logaritmik ölçeğine düşerek ve logaritmanın karakteristik veya tamsayı bölümünü atarak gösterirler. Logaritmaları modern çağın birer keşfi olarak varsaysak da ölçeği matematiğe döken her eski medeniyetin ton döngüsü diyag-

ramında baz 2'nin döngüsel logaritmik ölçeği vardı.

Bu matris, günümüzde batı müziğinde 'sent' adı verilen 1200 eşit logaritmik bölüme ayrılmaktadır. Böylece, eşit akortların yarım seslerinin her biri 100 sent olmaktadır. Ancak daha önce belirttiğimiz gibi farklı kültürler farklı müzikal sistemleri kullandıkları için, bu bölünme farklı oranlarda yapılmaktadır. "Birçok antik mitolojide Kutsal Birlik, bir annenin yardımı olmadan bölünerek kızı 2'yi doğurduğu için erdişi (*hermafrodit*) olarak kabul edilir.

Tanrı '1'dir ama her şeyin anası olan kızı dişi prensip '2' olmadan doğurması (çoğalması) mümkün değildir. Sayısal ve müzikal ilişkiler, oran teorisinin eski medeniyetler için müzik olduğunu göstermektedir."²² Hint kutsal metinleri olarak bilinen Vedaların en eskisi Rigveda, bu sebeple enest ilişkilerle doludur. Ton mandalası çocuklarla dolduğunda Güneşin kızı Usaş'ın rahmini oluşturur; bu rahim, 'ayırt edilmemiş süreklilikte' Ejderha Vrtra ile Asat'a (*Hiçliğe*) aittir.

De Nicolas'a göre; Rigveda'nın başlangıç noktası Asat (*Hiçlik*), Ejderha Vrtra'nın yönettiği ve en baştan beri var olan kaostur. Asat; "sessizlik mekanı", "kendini yok etme", "yok olma", "Nirrti'nin kucağı" (*hareketsizlik*) dır. O, Rta kuralını izleyemeyenlerin mekânıdır. Kelime kökenlerine bakıldığında Asat ve Vrtra'nın (*As* ve *Vr*) her ikisi de "kaplamak, örtmek veya var olmak isteyen bir şeyin var olmasına izin vermeme" anlamına gelmektedir. Platon "ana"yı; "matris", "görünür hale gelen, aksi takdirde sezgisel olan şeylerin havuzu" olarak tanımlar. Rigveda konusunda uzman De Nicolas da benzer şekilde Asat'ı; ozanlar için insan yaşamın-

daki tüm tecrübelerin ortaya çıktığı “boşluk” veya “ortam durumu” olarak tanımlar.

“O, sesin ortaya çıkması ve tüm iletişim için gerekli olan alandır.” Rigveda, müzik ve antik çağın düşüncesi konusunda bizlere birçok bilgi vermektedir. Hiçlikten birliğe, oradan da bölünerek çoğalan ve farklı tonları meydana getiren oktavı çağrıştıran kendini bölerek çoğaltan ve yaşadığımız dünyaları bu yolla meydana getiren tanrılar, başka mitlerde de mevcuttur. İlerideki bölümlerde Hint müzik sistemini ve astrolojik döngüleri incelerken Rigveda’ya tekrar dönüp derinlemesine inceleme fırsatımız olacak. Bu bölümü, Taoculuğun temel kitabı sayılan Tao te Ching’in bir numaralı bölümüyle sonlandıralım:

Gösterebildiğin YOL asıl YOL değil
Ad verebildiğin ad asıl ad değil
Adlandırılmazsa o kaynağı göğün yerin
Adlandırılırsa o anası bin bir türün

Demek
Hep tutkusuz olanlar görür onun özünü
Hep tutkulu olanlar görür onun yüzünü
Bu ikisi birlikte doğar
Ve adlandırılınca ayrılır
Sırdır birlik
Sırlar sırrı
Kapısı sayısız mucizenin²³

GEOMETRİ

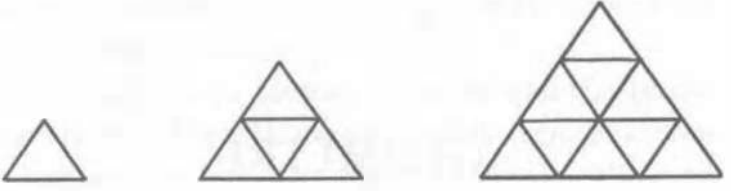
Carl Boyer; Neolitik insanın çömlekçilik, dokuma ve sepetçilikte kullandığı çizimler ve modellerin geometrinin yolunu açtığını, bu şekillerde temel geometrinin özünü oluşturan uyum ve simetrinin örneklerinin görüldüğünü söylemektedir. Boyer ayrıca, aşağıda görülen basit dizilerin “bir nevi uygulamalı grup teorisinin yanında geometri ve aritmetikte kullanılan önermeleri akla getirdiğini” ifade eder.

Gordon Childe, MÖ 3000’e kadar Hindistan’ın kendi bağımsız **kültürüyle uğraştığını söyler**. Ancak, MÖ 2350’den bile daha önce gerçekleşen Hindistan ve Mezopotamya arasındaki direkt ticari ilişkiler, benzer geometrik şekillere verilen önemin bir difüzyonla mı ilişkili yoksa birbirinden bağımsız mı olduğunu anlamayı güçleştiriyor.

Mary Danielli, “eski zamanlarda sayılar, neredeyse her zaman mandala sembolizmiyle ilişkilendirilmiştir” der.

Profesör Danielli’nin mandalanın teknik karakteristikleri üzerine yaptığı inceleme, bu kitapta kullanılan bütün mandalalar için geçerli altı maddede özetlenebilir:

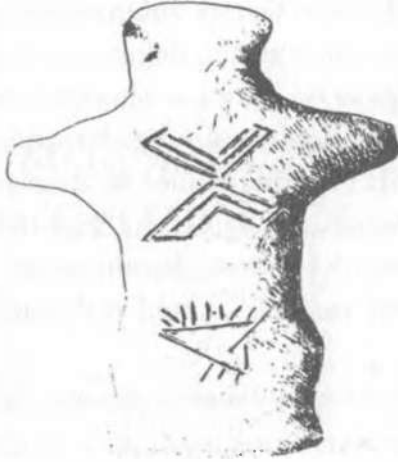
- 1) Mandala, bir merkez etrafındadır.
- 2) Mandala, üç eksen etrafında simetriktir; alternatif olarak 2n ekseni ortaya çıkabilir.



Yakın Doğunun Eski Medeniyetleri adlı eserde James Mel-laart, Boyer'in bahsettiği “grup” motiflerinin açıkça görüldü-ğü Hacılar ve Çatal'daki çömlek motiflerini sunmaktadır.



Vedik dönem öncesi Hindistan'daki çömlekçilik bu tür geometrik şekillerle doluydu. Harappa kültüründe; daireler, yarım daireler, üçgenler, hatched üçgenler, haç ve svastikaları da içeren “herhangi bir yönde sonsuz kere tekrarlanabilen” motifler bolca kullanılmıştır. Aynı motifle-rin çoğu Avrupa'da çok daha önce ortaya çıkmıştır. Marija Gimbutas, örneğin bizim yantralarımıza benzer geometrik betimlemelerin MÖ 5000'de var olduğunu belgelemiştir. Vinca höyüğünde bulunan aşağıdaki figürün (MÖ 4000) arkasında yantra benzeri öğeler kazınmıştır.



3) Mandala kendini yineleyebilir (diğer bir deyişle; modeller aritmetik açıdan 'yorumlanabilir', 'yerleri değıştirilebilir', geometrik olarak 'döndürölüp' 'yansıtılabilir').

4) Mandala, genellikle iki boyutlu olarak gösterilse de aslında üç boyutludur.

5) Her bir bölüm diğer bölümlerle ilişkilidir (astrolojide kullanılan açılar, müzik aralıklarını ifade eder. Çok farklı tonlar da bir oktav çemberi içerisinde gösterilerek ilişkileri gözler önüne serilir).

6) Her bir çizgi, bağlantı ve boşluğun bir anlamı vardır (her bağlantı, bir sayı ve sestir; her boşluk, bir ses aralığı ve orandır; her çizgi bir bağlantı yoludur).

Geometrinin yolunu açan çömlek desenleri ayrıca; sayı teorisi, müzik teorisi ve bunlarla ilişkili mitolojinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Giorgio de Santillana'nın sözleriyle ifade edersek:

“Sayı anahtardır. Yazının bulunmasının çok daha öncesinde, gerçek mitin zengin dokusunun üzerinde gelişeceği yapıyı *ölçü ve hesaplamalar* oluşturunuyordu.”

Antik mitolojinin incelendiği bu çalışmanın amacı, eski zamanlardan bu yana ölçülen ve hesaplananın boru ve tellerin uzunluğunu içerdiğini kanıtlamaktır. Eski medeniyetlerin matematik ve mitolojilerinin anlam ve gelişiminin anahtarı; müzik, müziksel armoni ve değişmezlerdir.

GÜNÜMÜZ ASTROLOJİSİNİN GELDİĞİ YOL

Bugün astroloji alanında birçok ‘uzmanlık alanı’ anılmakta. İlk başlarda bu alan, doğal astroloji (*natural astrology*) ve yorum astrolojisi (*judicial astrology*) olmak üzere ikiye ayrıldı. Doğal astroloji gezegenlerin hareketlerini önceden söyler ve günümüzde büyük ölçüde astronomi alanına girmiştir; yorum astrolojisi ise onların Dünya üzerindeki etkisinin anlamını yorumlar. En önemli yorum astrolojisi akımları ulusların kaderiyle ilgilenen dünya astrolojisi (*mundane astrology*) ve bireylerin horoskoplarını çıkarma sanatı olan genetik astrolojidir (*genethialical astrology*).

Günümüzde en popüler olanı genetik astrolojidir; genetik astroloji de, natal astroloji, yani gelecek kişiliği etkilediği biçimiyle doğum haritası; belli bir zaman ve belli bir yerle ilişkili belli bir soruyu yanıtlamak için horoskop çıkartmak olan saat astrolojisi (*hororary astrology*) ve herhangi bir etkinlik ya da girişim için doğru anı seçmek amacıyla horoskop çıkarmak olan seçim astrolojisi (*electional astrology*) gibi alt bölümlere ayrılmıştır. Ayrıca, beden bölümlerini gökteki gezegenlerle ilişkilendiren ve

belli bazı gezegenlerle bitkilerin iyileştirici gücü arasında ilişki kuran tıp astrolojisi (*medical astrology*) de vardır.

Tüm bu yöntemlerin alt yapısında ise aynı anlamlandırma sistemi yatmaktadır. ‘Batı Astrolojisi’ adı altında yaygın bir şekilde kullanılmakta olan -gerçekte hiç de batılı olmayan- sistem, Batlamyus tarafından oluşturulan senteze dayanır. Bir diğer ifade ile “günümüz hâkim astrolojisi son iki bin yıldaki herhangi bir zamanda olduğu kadar ‘tamamen Ptolemiktir (Batlamyusçudur)’”²⁴ Batlamyus (Claudius Ptolemaeus) (yaklaşık İ.Ö. 100-178) Ptolemais, Mısır’da doğdu, Iskenderiye’de yaşadı ve Yunanca yazdı.

Binlerce yıllık Mezopotamya, Mısır ve Yunan kozmolojisinin bir sentezi olan *Almagest* adlı eseriyle hatırlanır. Rönesans’a gelindiğinde adı hâlâ astronomi ve astrolojide seçkindi. Daha sonradan, “Almagest’e eşlik eden kitap olan Tetrabiblos’a (Dört Kitap) ‘Astrolojinin Kutsal Kitabı’ denmiştir.”²⁵ Roma imparatorları Mısır’ın kutsal bilimine açıkça değer veriyor, saygı duyuyorlardı ve onu kendi geleneklerinin bir parçası olarak kabul etmek istiyorlardı. İskenderiye bütün Roma İmparatorluğu boyunca temel astroloji merkezi olarak kaldı ve birçok Roma imparatoru Mısırlı astrologlara danıştı.²⁶

Çiçero, kendisi ciddiye almasa da dönemiyle ilgili şu bilgileri vermektedir:

“Yunanlıların Zodyak adını verdiği yıldızlı dairenin bir güce sahip olduğunu söylüyorlar, öyle ki bu dairenin her bir parçası hareket ediyor ve her an bunlar ve komşu bölgelerdeki yıldızların konumlarına göre farklı bir bi-

çimde gökyüzünü değiştiriyor; bir de bu gücü gezegenlerin ya da bir kişinin doğumuyla ilgili olan dairenin tam o parçasına ya da doğum-burcuyla bazı aşinalıklara veya uyuma sahip olan parçasına girdiklerinde değiştirdiğini söylüyorlar – bunlara üçgenler ve kareler diyorlar...²⁷

Oysa Astrolojinin Yunan'a gelişi, tüm astroloji geçmişi-ne bakıldığında oldukça geç bir dönemdedir. "Zodyak'ın Kökeni" (*The Origin of the Zodiac*) adlı eserinde, Gleadow ikna edici biçimde şunu savunur: 'Astroloji etkili bir teknik olarak Yunanistan'a İ. Ö. dördüncü yüzyılın ikinci yarısında gelmiştir.'²⁸ İ.Ö. beşinci yüzyılın sonlarından bir Pers tarihinden kalma bir parçada, Ctesias 'astroloji ve kehanet konusunda uzman olan bir 'Keldani' rahibinin geleceği tahmin edebildiğini ve insanı şaşırtan bu kesinliğe hayranlığını' ifade eder²⁹.

Keldanilerin ülkesi Babil'de, bugün kullanılan astrolojinin, kehanetle ilgili yorumlarında uzmanlaşmıştı. Akkad Kralı Sargon ile ilgili kırık bir tablet, bugün kullanılan kehanet sisteminin o gün de geçerli olduğunu gösteriyor.³⁰ Yine Babil'de kullanılan Enuma Anu Enlil astrolojik serisinin yaklaşık 7000 alamet içerdiği tahmin edilmektedir.

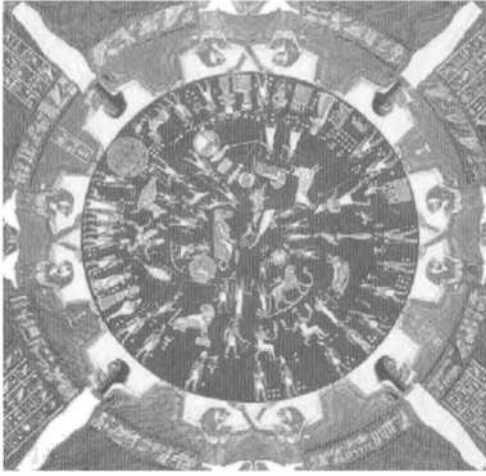
Antik Mısır ise Ptolemaioscu Batı Astrolojisi Sentezini besleyen diğer bir kaynaktı.

Lockyer'in araştırmalarında olduğu gibi Çoğu Mısır tapınağı doğu-batı yönündedir, ama Edfu sıra dışıdır; o Güney'e bakar. Muhtemelen kuzeye bakan Dendera ile bir bağlantısı vardır. Dolayısıyla birbirlerine bakarlar ve birbirlerinden 140 kilometre ayrı olmalarına karşın açık-

ça aynı mitleri, ve astrolojik temaları paylaşırlar. Edfu'da bir yazıtta, Tapınağın 'gökten düşen' bir plana göre yapıldığı anlatılmaktadır.³¹ "Bir başka yazıtta ise tapınağının yönünün 'Güney'deki Orion'dan Kuzey'deki Büyük Ayı'ya uzandığı,' ifade edilmektedir. 12'li sistemler halinde astrolojik temalar bütün tapınak boyunca görülmektedir. Girişin tavanları ne yazık ki günümüzde anlaşılamayacak kadar dumandan fazlasıyla siyahlaşmış olan astrolojik burçlarla doludur. Yine de gök tanrıçası Nut'a adanmış olan bir pavyonun yıldızlı tavanında, zodyakın bütün burçları görülebilir.³²

Dendera'da ise sembollerinin Mısır sembolleri olması dışında Babililer ve Yunanlıların geliştirdiklerine benzer bir Zodyak bulunmaktadır.

"Merkezde dolaykutupsal yıldızların kişileşmeleri vardır: Draco ayağa kalkmış bir su aygırı, Boğa'nın bacağı Büyükayı ve çakal Anubis de Küçük Ayı'dır. Sirius bir tekneden yatan bir inek şeklinde temsil edilirken, Orion Boğa'nın (Boğa Burcu) toynaklarının altında görünmektedir. İlkbahar Noktası, Koç'u, (Koç Burcu) takip eden Thoth'un Habeş maymunu ile gösterilir."³³



Batı gökbiliminden farklı olarak Çin’de astronomi ve astroloji ayrı disiplinler olarak görülmediği için, tüm göksel olgulara astrolojik bir anlam verilmiştir.³⁴

“Gök cisimlerinin insanların yaşamında ve devlet işlerindeki etkisinin her şeye yayıldığına inanıldığı için, feodal Çin’de yıldız bilgisi dikkatlice korunmuş bir sır haline geldi. Yıldız haritalarına sahip olmak ve halkasal kürelerle açığa vurulan verileri kontrol etmek, bu yüzden büyük okült gücü kullanmak demekti. T’ang döneminde (618-907), Astronomy Royal’in Çin’deki karşılığına ‘Gizli Yasa Galerisinin Yönetim Kurulu’ adı verilir ve bu imparatorluk yönetim kurulunun üyelerine gayri resmi olarak ‘yıldız memurları’ denirdi. Onların görevi mutlu alametleri gözlemek ve felaketleri önceden haber vermek için göklerin hareketlerini gözlemlemektir.”³⁵

Takvimleri astrolojiktir. Jüpiter’in Güneş çevresindeki bir turuna dayanır ve bu döngüye ‘Büyük Yıl’ denir. Jüpiter, her yıl Zodyak’taki bir sonraki burç hizasında görülür. An-

cak her 12 yılda bir, aynı burçta ama farklı derecesinde görüldüğünden görüldüğü burcun derecesine göre o yıl beş farklı isimle anılır. Büyük Yıl, bu şekilde bir Jüpiter yılı olan $12 \text{ yıl} \times 5 = 60$ olarak hesaplanır. Bir örnek vermek gerekirse, Köpek Burcu'ndaki beş dönemin adları şöyledir:

Nöbetçi Köpek

Uykulu Köpek

Dağa Giden Köpek

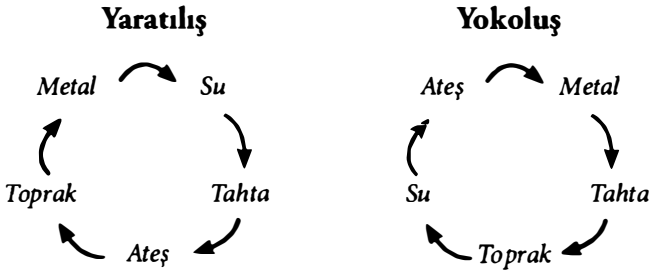
Tapınak Köpeği

Aile Köpeği

Sonra döngü yeniden başlar.



Çıplak gözle görülebilen beş gezegen, *Beş Yıldız* adıyla beş elementle ilişkilendirilmiştir. *Kronolojik Yıldız*



Merkür'dür ve özü sudur. *Büyük Beyaz* Venüs metal, *Parıldayan Aldatıcı* Mars ateş, *Yıl Yıldızı* Jüpiter tahta ve *Yatıştıran* Yıldız Satürn topraktır. Her gezegenin kendisine ait bir perdesi olduğu düşünüldüğü için, birlikte bir döngü oluşturarak kürelerin müziğini yaratır ve evrenin yapısında var olan uyumunu gösterirler. Bu görüş, Mısır ve Babil kaynaklı astrolojik görüşe ne kadar da benzer! Müzikal sistemleri de pentatonik=beşli bir düzene sahip Çin element sisteminin, ikili ilişkilere dayalı iki farklı döngüsü mevcuttur:

Batı horoskopunun on iki evi gibi, Çin astrolojisinde de bir kişinin hayatındaki genel ilgi alanlarını etkileyen on iki yazgı evi kullanılır. On iki yazgı evinin tanımlamaları açıkça Çin feodal toplumundaki az sayıda ayrıcalıklı ilgi alanını yansıtır. Şöyle ki; bir, kişinin nihai kaderi; iki, zenginlik; üç, ikamet (aynı zamanda mal mülk ve miraslar); beş, oğullar ve kızlar (aynı zamanda hayır işleri); altı, uşaklar ve köleler (aynı zamanda sosyal statü); yedi, eşler ve cariyeler; sekiz, hastalık ve sıkıntı; dokuz, taşınma ve değişim (aynı zamanda yurtdışına yolculuk); on, memuriyet ve mükâfat (aynı zamanda meslek); on bir, iyi talih ve fazilet (aynı zamanda fırsatlar); on iki hal ve tavır.³⁶ Batlamyus sisteminde ise ev-

lerin özellikleri şöyledir: 1. Kişilik 2. Maddiyat 3. Kardeşler 4. Aile 5. Çocuklar 6. Hizmet 7. Evlilik 8. Ölüm 9. Uzun Yolculuklar 10. Kariyer 11. Arkadaşlar 12. Sorunlar.

Dünyanın farklı noktalarında bugünkü kullanılan astrolojinin izlerini görmekteyiz. Bu derece yaygın bir bilgiyi acaba kimlere borçluyuz? Antik Mısır'ın kısa sürede ortaya çıkması, birçok araştırmacı için ciddi bir sorundur. Piramit ve tapınakların, bir kısmında bu sorunun cevabı verilmektedir. Birçok tapınağın yapım aşaması, yapıların içerisinde yazılı bir şekilde hikâye edilmektedir. Bu yapı metinlerinde, yedi bilgenin Horus'u takip ederek Mısır'a bilgiyi getirdiklerinden bahsedilir. Ataları bir tufanla yok olduğunda kurtulan 'Işıkın Efendileri'dir onlar. Bu açıklama, Mısır Uygarlığı'nın nasıl kısa bir sürede ortaya çıktığını açıklamaktadır³⁷. İlginç bir şekilde, Babil geleneğinde de tufandan önce yaşamış ve onlara bir astroloji bilgisi getirmiş olan 'Yedi Bilge' vardır. Yine, Hint geleneğinde Yedi Bilge'nin (Rishi'lerin) astrolojinin de dâhil olduğu tufandan önceki irfanı daha sonraki kuşaklara aktarmak için Tufandan sağ kurtuldukları söylenir.³⁸ Tüm bu adresler, bizi Tufan öncesi Büyük bir Uygarlığa götürmektedir: Sumer'e. Bugün, British Museum'da, 130.000'den fazla çiviyazısı tablet ve Kuyunjik koleksiyonunda Nineveh'den gelen 2.500 kadar tablet ve parça, astrolojik bilgi içermektedir.

* Türk ve bir kısım Asya ve doğu müziğinde, nota dizileri ve usul denen ritm kalıplarından makamlar oluşur. Farklı makamların insan üzerindeki etkileri üzerine çalışmalar yapılmış olsa bile bu çalışmalar yerelliğin dar çerçevesi içinde kalmaktadır. Benzer biçimde, Hint müziğinde de insan üzerinde belirli etkileri uyandırmak üzere geleneksel kalıplar olan 'raga'lar vardır. Belirli astrolojik saatlerle uyumlu oldukları söylenir.

SUMER MATEMATİĞİ

Batı dünyası uzun yıllar, bizim çalışmamızda da alıntılar yaptığımız Antik Yunan'ı, medeniyetin çıktığı yer olarak gösterme çabalarına rağmen ve yazı öncesi döneme ait arkeolojik araştırmaların akademik sınırlandırmalarına karşın bugün halen kullanımda olan birçok bilginin ve buluşun kökeninin Sumer Uygarlığı'na ait olduğu bilinmekte. Bugün bilinen anlamda ilk devlet teşkilatı; ilk sulama ve lağım kanalları; ilk barajlar; kazma ve saban kullanımı; kil tabletler üzerine ilk resim yazısı; kil, kurşun, gümüş ve altın üzerine ilk çivi yazısı; ilk borç senedi; ilk evlilik senedi; neolitik dönemin hemen sonrası Sumer Uygarlığı'nın getirdiği yeniliklerden yalnızca birkaçıdır.

Sümerler, ay, güneş ve yıldızların hareketlerini, burçları, güneş ve ay tutulmalarını da kaydetmişlerdir.³⁹

Bu kitabın konuları olan müzik ve astroloji konularında, onların oldukça ileri olduklarını belirtmeliyiz.

“Sumerlilerin bilimde attıkları en önemli adım matematik ve geometride olmuştur. Matematikte onlu ve altılı olmak üzere iki sistem kurmuşlardır. Onlu sistemin yanında, saatte, daire ölçümlerinde ve modüler adı altında hâlâ

altılı sistem de kullanılmaktadır. Çarpım tablosunu, çeşitli problemlerle bütün matematik işlemlerini en büyük sayıdan kesirli sayılara kadar yaparak bugünkü matematiğin ve hatta cebirin temelini atmışlardır. Geometri konusu da aynı.”⁴⁰

Heyecan verici değil mi? Burada unutulmaması gereken bir nokta, bir önceki bölümde müzik yazımında lineer yerine, halen astrolojide kullanıldığı gibi dairesel bir sistem kullanmanın da onlardan bugüne miras olduğudur. Bugün de derece hesaplarında, bir daireyi 360 dereceye bölmekteyiz yani, $6 \times 6 \times 10 \dots$ Süreci ölçmekte kullandığımız sistem de 60'lık bir sistem, bir saat altmış dakika, bir dakika altmış saniye.

Birazdan vereceğimiz örnek, onların müzik ve astroloji konusundaki bilgilerinin hiç de hafife alınmaması gerektiğini gösterecek. Müzik konusunda, kil tabletlere kazınmış olan resimler, hem üflemeli hem de telli çalgıların birlikte çalındığının belgeleridir. Sümer döneminden kalma ve bir nota sistemiyle yazılmış bazı müzikal eserlerin tekrardan icra denemeleri yapılmaktadır.

Bugün, hala Sumer'den kalma takımyıldız adlarını kullandığımızı ve Sumerlilerin Güneş temelli bir takvim kullandıklarını da ekleyelim.

İlk Sumer Uygarlığı birdenbire kompleks bir din, anıtsal mimari ve karışık bir yazı biçimi geliştiği için bir çok kişi, bu imparatorluğun kurucularının yabancı bir yerden geldiklerini iddia etmiştir. Sümerlilerin kendileri de tufandan önce yaşamış olan kralların torunlarının ikamet ettiği Dilmun Adası'ndan geldiklerini kayıtlara geçmişlerdir.



Muhtemelen Arabistan'dan gelen bir Sami kavmi tarafından Mezopotamya'nın istilasıyla birlikte İ.Ö. 2360 yılından 2180 yılına dek süren Akat Uygarlığı'nın yükselişi görülür. Akatlar farklı bir dil konuşmalarına karşın, Sümer yazısını kullanmaya devam etmişlerdir. Bunu Güney Mezapotamya'da Babil İmparatorluğu'nun yükselişi takip eder; bu büyük imparatorluk İ.Ö. 2.200 yılından 538 yılına dek varlığını sürdürmüş, Kral Cyrus tarafından yönetilen Perslerce fethedilmiştir.

Ayrıca yaklaşık olarak 3.000 yıl önce, kuzey Mezapotamya'da Asur İmparatorluğu gelişmiştir. Aşağı yukarı İ.Ö. 700 yılında doruk noktasına ulaşmış, sınırları İran Körfezi'nden Mısır'a dek varmıştır. En büyük şehri Nineveh'ti. Halkı Akatların Semitik lehçesini benimsemiş ve Sümer yazısıyla yazmaya devam etmişti. Asur da Babil İmparatoru Nabukadnezzar tarafından yok edilmiştir.

Böylelikle Babil ve Asur devletleri tarafından sonlandırılan Sumer, ileride göreceğiniz gibi 60 tabanlı bir matematik sistemi kullanan, bir daireyi $60^2 = 360$ a bölen, Astroloji ve Müziğin ortaya çıkışını anlattığımız bölümdeki resim yazıdan çivi yazısına, sözlü kültürden yazılı kültüre geçiş yapan ilk medeniyettir.

ASTROLOJİ'DE KULLANILAN MÜZİĞE UYARLANABİLECEK TEMEL BİLGİLER

Açılar ve Armonik Diziler

'Açı' dâhil bugün birçok kullanılan sözcüğün, ilk olarak astrolojide kullanıldığı iddiasının⁴¹ bu kitabın okuru açısından yadırganacağını sanmıyorum. Bir horoskop' üzerindeki tüm konumlar birbirleriyle açı yapmaktadırlar. Bu açılar, isimlendirilmeleri yönüyle paleolitik döneme kadar uzanan geometrik şekillere göndermede bulunurlar. Dolayısıyla Sumer zamanından beri bilinmektedirler. Bugünkü şekliyle yorumlanması ise bilindiği kadarıyla Kalde'de geliştirilen bir konuydu. Açıların anlamlandırılmasında sembolik bir yaklaşımın olması, onların hala fonetik yazı öncesi anlayışı taşıdığını göstermektedir. Aşağıda anlamlarını yazdığımız temel açılar gerçekten de bir çocuğun kolaylıkla kavrayabileceği bilgilerdir:

Kavuşum: Horoskopta, farklı göksel etkilerin aynı açıdan geldiği anlamına gelir. Olumlu bir açı olarak sayılsa da

* Astrolojide belirli bir anın Dünya merkezli göksel konumunun çizimine horoskop denmekte.

bu olumluluk, esasında güçlü anlamındadır. Güçlü olan etkinin güçsüzü paralize etmesine yol açar. Tüm daireyi 1'e böldüğü için 1/1 kesriyle ifade edilir.

Karşıt Açı: Horoskopta, iki farklı göksel etkinin karşıt yönlerden geldiği şeklinde gösterilir. Olumsuz bir açı olarak sayılmasının nedeni Dünya'nın, iki farklı etki arasında kalmasıdır, tüm daireyi 2 karşıt noktadan keserek eşit iki yarıya böldüğü için $\frac{1}{2}$ kesriyle ifade edilir, ikilemlerin ve gidip gelmelerin yaşandığı bir durumu ifade eder.

Üçgen Açısı: Horoskopta, iki farklı göksel etkinin birbiriyle 120° farklı açılardan Dünya'ya ulaşması anlamına gelir. Olumlu sayılmasının nedeni, Dünya merkezli olarak bakıldığı için, büyük bir eşkenar üçgenin merkez noktasından bir kenarına bakan açının 120° olmasıdır. Daireyi üç noktaya bölerek hesaplanmasa da aynı anda üç nokta birbiriyle üçgen açı yapabildiği için ya da en basit piktogram ifadesiyle üçgenle ilişkili olduğu için $\frac{1}{3}$ kesriyle ifade edilir. Farklı etkilerin birbirleriyle çakışmadan ve birbirlerini paralize etmeden dengeli bir şekilde Dünya'ya ulaştığını ifade eder.

Kare Açısı: Horoskopta, iki farklı göksel etkinin Dünya'ya, birbirleriyle 90° açı yapan farklı yönlerden geldiği anlamına gelir. Olumsuz sayılmasının nedeni, Dünya merkezli olarak bakıldığında, büyük bir karenin merkez noktasından bir kenarına bakan açının 90° olmasıdır. Üçgen açısı dairenin nasıl 3 eşit parçaya bölünmesiyle ulaşıyorsa, kare açısı da daire 4 eşit parçaya bölünerek ulaşılır. Dolayısıyla $\frac{1}{4}$ kesriyle

ifade edilir. Farklı etkilerin sert bir şekilde Dünya'yı etkilediğini ifade eder. 90° dik bir açı olduğundan zorlayıcıdır.

Bu açılara, Batlamyus'un eserlerinde 60° Sekstil Açısı da eklenmiştir. Bu açı da bir eşkenar üçgenin bir iç açısına denk geldiği için olumlu olarak değerlendirilir. Olumsuz bir açı sayılan 180°'nin yarısının yine olumsuz bir açı sayılan 90°'lik açı olmasının; olumlu bir açı olan 120° açının yarısının yine olumlu bir açı sayılan 60°'lik açı sayılmasının nedeni; astrolojik açıların, müzikteki gibi yarıya bölündükçe gücü adeta bir oktav düşen etkiler olarak yorumlanması olarak düşünülebilir ve bu şekilde bir daire üzerinde ortaya çıkacak tüm açılar değerlendirilebilir.

Gökyüzü, çıplak gözle düzenli olarak gözlemlendiğinde ilk dikkati çeken Güneş, daha sonra Ay, daha sonra da yıldızların çokluğu olacaktır. Yıldızlar arasında belirli parlaklıkta göze çarpanların hareketli oldukları, birçoğunun da çok yavaş hareket ettikleri fark edilir. Yakın olan gök cisimleri Güneş, Ay, Venüs, Mars, Merkür, Jüpiter ve Satürn hareketli, geri kalan gök cisimleri ise genelinde daha sabit görüneceklerdir. Dünya'nın hareketlerine göre açıları değişen takımyıldızların birbirlerine göre açısı çok daha uzun vadede değişir. Dolayısıyla takımyıldızların (burçların) birbirlerine göre açıları sabit olarak hesaplanır. Bu durumda, 7 gök cisminin açıları sürekli değişse de burçlar arasındaki ilişkiler, sabit kalmaktadır... Bugün, yozlaşmış ve işlevini yitirmiş astrolojideki 'burçlar arası uyum' konusu, bu açıların yorumudur. Üçgen açı oluşturan 4'lü gruplar aynı elementleri; karşılıklı bulunan burçlar, birbirini tamamlayan zıtlıkları; kare açı oluşturan üç grup da 'geçimsizler'i oluştururlar.

Açı konusunun, müzikte kullanılan farklı tonların aralarındaki ilişki incelenirken kullanılabilecek bir olgu olduğunu düşündüm. Bu kapsamda batı müziğindeki 12 sesin horoskopta birebir karşılıklarını bulmak kolay görünüyordu. Ancak bugün kullanılan akort sistemi oldukça yeni bir buluştur ve ciddi bir frekans ve matematik bilgisi içerir. Oysa antik dönemlerdeki müzik daha farklı olmalıydı.

Müzik türlerinin, geçmişe gidildikçe daha az aralıklı ve daha basit seslerden oluştuğu iddia edilir. Bunda, her ne kadar doğruluk payı olsa da, birbirleriyle kıyaslanamayacak derecede farklılaşan müzik türleri ve müzikal anlayışlar bulunmaktadır. Bu müziklerin de geleneksel olarak farklı hisler oluşturan nota dizileri' vardır. Hatta belirli hastalıklara karşı belirli dizilerin de iyi geldiği, uğurlu ve uğursuz sayılan müzik türleri ve diziler de vardır. Oysa bu konudaki bilgiler de bölük pörçük ve tutarsızlıklarla doludur. Kültürlerarası yeterince ciddi ve kapsamlı bir çalışma yapılmadığı sürece astroloji gibi bugün bu konu da sömürülmeye oldukça açıktır. Kitabın son bölümünde, belirli diziler ve makamları analiz ettiğimiz bir bölümde bu tutarlı ve tutarsız noktaların bir kısmını gösterdik. Farklı notalar, tonlar ve diziler arasında gezinirken ciddi ciddi kaybolduğumu hissettim ve müzik konusunda çok önemli bir konuyu ihmal ettiğimi fark ettim. Ritim!

** Türk ve bir kısım Asya ve doğu müziğinde, nota dizileri ve usul denen ritm kalıplarından makamlar oluşur. Farklı makamların insan üzerindeki etkileri üzerine çalışmalar yapılmış olsa bile bu çalışmalar yerelliğin dar çerçevesi içinde kalmaktadır. Benzer biçimde, Hint müziğinde de insan üzerinde belirli etkileri uyandırmak üzere geleneksel kalıplar olan 'raga'lar vardır. Belirli astrolojik saatlerle uyumlu oldukları söylenir.*

Açılar ve Ritim

Ritmi incelerken şunu düşünmeden edemedim: Ses bir frekans... Ritim de öyle! O halde müzikte belirli frekanslar, birbirleri üzerine yüklenerek bir derinlik hissi oluşturuluyor... Tıpkı kökleri yine yazı öncesi geçmişe dayanan mandalalar gibi! “Hindistan’da ciddi anlamda geometriye dayanan bir mantık hâkimdir. Mandala ve yantralar izleyiciye; ancak dinamik süreçlerle elde edilebilecek statik formlar sunar.”⁴²

Astrolojideki tüm açılar, geometri temelli olup anlamlarını geometrik şekillerden almaktadırlar. Ayrıca bu ana açılar bugün optik konusundaki çalışmalarda da kullanılan temel açılardır. Açılar konusu, dalgalı yapıların birbirleriyle etkileşime girdiğinde ve girişim desenleri oluşturduğu her durumda geçerli olan bir bilgidir.

Astrolojide, açıların isimleri geometri kökenli olmasına rağmen, belirli planetlerle belirli açıların benzeşimlerinden bahsedilir. 180° Satürn, 120° Jüpiter, 90° Mars, 60° Venüs karakterinde bir etki uyandırır.⁴³

Venüs gezegeni, bugün astrolojide sevgi ve estetikle ilgili gezegen olarak kabul edilmesine rağmen, daha eski dönemlerde, savaş gezegeni olarak anılmaktaydı. Bu, belli bir döneme ait küresel bir olgudur. Bir süre sonra ise, daha önce ciddiye alınmayan Mars savaş gezegeni ilan edilip, Venüs aşk gezegeni olarak ilan edilmiştir.

Bu çelişkili görünen durum, Sümer’de İnanna, daha sonra İştâr ve Venüs olarak anılan tanrıçanın konumu ve iktidar ilişkileriyle ilgilidir. Savaş ya da barış anlamı olsun, Venüs dişi faktörlerle, Mars da eril faktörlerle ilişkilidir. Venüs ve Mars’ın kültürel anlamları ne olursa olsun Venüs’ün

enerjisi strateji ve her türlü ölçüm işiyle ilişkilidir. Bu savaş için de barış için de kullanılabilir. Astrolojide Venüs, Boğa ve Terazi burçlarıyla ilişkilendirilmiştir. Statik denge ile ilgili olan Boğa ile olduğunda tehlikeli, dinamik denge ile ilgili olan Terazi ile olduğunda ise adalet peşindedir. Mars ise hareket ettirici bir güçtür. Bir savaşta strateji esas olmasına rağmen, öne sürülen güç her zaman aktif olan eril kısım olacaktır. Bir kadın savaşabilir ancak askerliğin ve savaşın ataerkil dönemle birlikte ortaya çıktığını biliyoruz. Bu bilgileri bir kenara not ettikten sonra, şunu hatırladım: Ordularda kullanılan müzikler ve çeşitli marşlar, 4/4'lük ölçü sistemine göre yazılmışlardır. Birçok marş örneği, 4 tabanlı bir ritme sahip iken, denge ve ahengin önemli olduğu bir müzik türü olan vals 3/3 ölçüye sahip olması tesadüf olmasa gerek...

BABİL ASTROLOJİSİ VE MÜZİĞİ

Sümer'de kullanılan 60'lık sayma sistemini, gökbiliminde de görmekteyiz. Bu sistemde, 12 tanrıdan her biri bir sayıya sahipti:

Eril	Dişil
60 Anu	55 Antu
50 Enlil	45 Ninlil
40 Enki/Ea	35 Ninki
30 Nanna/Sin	25 Ningal
20 Utu/Şamaş	15 İnanna/İştar
10 İşkur/Adad	5 Ninhursag

Sıradışı Araştırmacı ve Sümerolog Zecharia Sitchin, 12. Gezegen isimli eserinde, Babil'in Sümer'den aldığı gök takvimlerinin daha sonraki Babil takvimlerine göre çok daha doğru olduğunu ve Dünya merkezli değil Gü-

neş merkezli bir anlayışla yapıldığını anlatır. “Dünya astronomi topluluğu gökleri kuzey, merkezî ve güney olarak üç bölüme ayırma ve seksen sekiz takımyıldız olarak inceleme konusunda anlaştılar (1925) ama bu hiç de yeni değil.”⁴⁴ Bu şekilde gruplandırma, Sümer Gök-biliminde geçerliydi. Kuzey Yarıküre Enlil’in Yolu, Orta Bölüme An’ın Yolu ve Güney Yarıküre de Güney Enki/Ea’nın Yolu olarak adlandırılmıştı. Bugün Zodyak adı verilen 12 takımyıldız, bu orta yol üzerinde bulunmaktadır. Bu hesaplamayı yaparken kullandıkları yöntemler bugünkü gökbilimle oldukça benzerlik göstermiştir. Göklerin kavisi veya yayından söz ederken, DUB terimini –astronomide ‘Dünya’nın 360 derecelik çevresi’ anlamına gelmektedir- kullanmaktaydılar.

Astronomik ve matematik hesaplamaları için AN.UR çizdiler; bu da gök cisimlerinin doğuş ve batışlarını ona oranlayarak ölçebilecekleri hayalî bir ‘gök ufku’ydu. Bu ufka dikey olarak bir dik çizgi uzattılar: NU.BU.SAR.DA; bunun yardımıyla referans noktasını elde ettiler ve buna AN.PA dediler. Boylam dediğimiz çizgileri çizdiler ve onları ‘derecelenmiş boyunduruk’; enlemleri ise ‘göklerin orta çizgileri’ diye adlandırdılar. Örneğin yaz gündönümünü işaret eden enleme AN.BİL (‘göklerin ateşli noktası’) dediler.⁴⁵

Müziğe gelirse, Baş Tanrı olan AN ya da Babil’deki versiyonuyla Anu’nun sayısı 60 idi. 60’ın 60’lık sayma sistemindeki karşılığı 1’dir. 60’lık sistemde diğer tanrıların oranlarını da belirttiğimizde, Pisagorcu oranlara ulaşırız:

<i>Tanrılar</i>	<i>Altmışlık Karşılıklar</i>		<i>Tonal Karşılıklar</i>	
	2	30	c#	
	3	20	f#	
	4	15	c#	
	5	12	A	
	6	10	f#	
	8	7,30	c#	
	9	6,40	b	
Adad	10	6	A	
	12	5	f#	
Iştar	15	4	D	
	16	3,45	c#	
	18	3,20	b	
Şamaş	20	3	A	
	24	2,30	f#	
Marduk	25	2,24	f	
	27	2,13,20	c	
Sin	30	2	D	
	32	1,52,30	c#	} <i>Bir oktavlık alan.</i>
	36	1,40	b	
Ea-Enki	40	1,30	A	
	45	1,20	G	
	48	1,15	f#	
Enlil	50	1,12	(f	
	54	1,6,40	c	
Anu-An	1	1	D	

Enlil: $50/60=5/6$

Enki: $40/60=2/3$

Nanna: $30/60=1/2$ gibi...

Fizik kuralları temel alan Pisagorcü akort sistemini hatırlarsak, tüm sistemi kendinden yaratan fakat tonların ilişkilerine karışmayan Tanrı Anu (60) diğer tanrı-

ların da babasıdır ve Dünya işlerine pek karışmaz. Bu yönüyle daha önce bahsettiğimiz Vedik metinlerdeki Mitra-Varuna'nın karşılığıdır. Farklı tonlara ulaşmak için ihtiyacımız olan 3 ve 5 teksayıları ise Enki/Ea ve Enlil'de mevcuttur. Tevrat'ta ise Sümer-Babil tanrılarının sayıları artık insanlara verilmiş ve tanrılara ait sıfatlar adeta Yahudilere aktarılmıştır (EK-4: Tevrat'a Geçen Babil Sayıları). Bu temel oranlara göre, Sümer-Babil müziğinin oranlarına da ulaşabiliriz:

SAYILAR VE PİSAGORCU AKORT SİSTEMİ

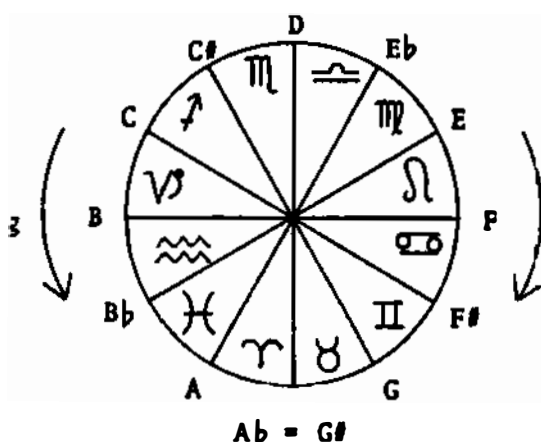
√ 2 Sorunu

Bir daireyi astrolojide kullanıldığı şekilde 12 eşit parçaya böldüğümüzde ve bir oktavı da üzerine yerleştirmek istediğimizde bir problemle karşılaşırız. Referans noktamıza denk gelen ton ile bir sonraki ton arasındaki farkın matematiksel olarak ifade edilmesi oldukça zordur. Bu zorluk, doğal sayılar ve kesirler dışında üslü değil de köklü bir çarpana ihtiyacımız olduğu içindir. Aşağıdaki tabloda bunun nasıl yapılarak eşit aralıklı 12 sese ulaşıldığını görebilirsiniz. A tonunu $^{12}\sqrt{2}$ ile çarptığımızda, A#'e, bir kere daha $^{12}\sqrt{2}$ ile çarptığımızda B tonuna ulaşırız. Bu işlemin 12 defa tekrarlanması, ilk sesimizin 2 ile çarpılmasını sağlayarak bir oktavın tamamlanmasını sağlar.

Kitabın başında da belirttiğimiz gibi 2 sayısı dişil-dir. Başlangıçtaki dişil ilkeden yeni tonlar oluşturabilmek için, dişil değil 3, 5, 7 gibi eril sayılara ihtiyacımız vardır. Platon'un Devlet kitabında yozlaşmanın sebebi olarak görülen tekrara dayalı kopyacı anlayış böylece aşılabacak ve farklı tonlar ortaya çıkacaktır.

Bir telden çıkan seslere dönersek, teli 2'ye bölmek yeri-

Nota	Frekans Hz	Çarpan
A	440,00	$2^{0/12}$
A #	466,16	$2^{1/12}$
B	493,88	$2^{2/12}$
C	523,25	$2^{3/12}$
C #	554,37	$2^{4/12}$
D	587,33	$2^{5/12}$
D #	622,25	$2^{6/12}$
E	659,26	$2^{7/12}$
F	698,46	$2^{8/12}$
F #	739,99	$2^{9/12}$
G	783,99	$2^{10/12}$
G #	830,61	$2^{11/12}$
A	880,00	$2^{12/12}$



ne 3'e böldüğümüzde karşımıza çıkan rakamı doğal sayılarla ifade etmek mümkün değildir*. Bu nedenle, Pisagorcu akort teorisinde doğal sayılar değil kesirler kullanılmıştır.

Pisagor (Pitagoras) Koması ve Presesyon

Pisagorcu akort sisteminin temel düşüncesine göre, seslerin birbiriyle uyumlu olması için frekanslarının oranının küçük tamsayılar olması gerekir; zaten frekanslarının ana sese oranı $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$... olan sesler, ana sesin armonikleri olarak ana sesin içinde saklıdır ve kulağa doğal olarak uyumlu gelirler. Armonikler arasındaki en güçlü ilişkiler, $1:2$, $1:3$, $1:4$ ve $1:5$ ilişkileridir:

(a) Frekanslarının oranı $1:2$ ve $1:4$ olan sesler birbirleriyle mükemmelen çakışır ve aralarında $1:2$ için bir oktav, $1:4$ için iki oktav fark olan aynı nota olarak duyulur;

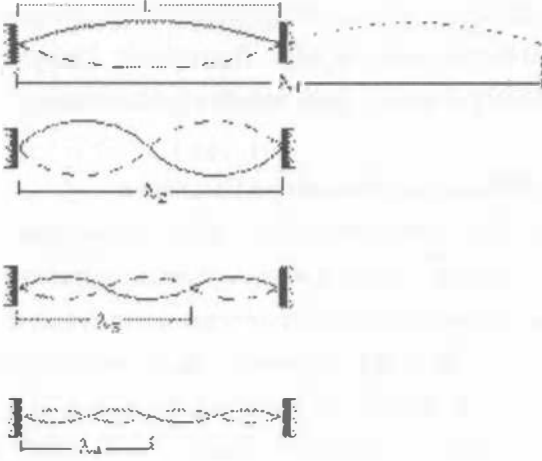
(b) $1:3$ ilişkisinde sesler arasında mükemmel bir beşli aralık (do-sol) duyulur; bir notanın en yakın akrabası beşlisidir;

(c) $1:5$ ilişkisinde uyumlu tınlayan bir majör üçlü (do-mi) duyulur.

Başka bir deyişle, bir sesin majör akoru zaten o sesin içinde saklıdır; majör akorun müzikte böylesine güçlü bir bitiş ve uyum etkisi yaratması muhtemelen bu doğal ilişkiden kaynaklanmaktadır.

Pisagorcu akort düzeni, bir enstrümanı akort ederken yukarıdaki $1:3$ ilişkisini; tam tınlama akort düzeni (*just intonation*) ve türevleri, $1:3$ ve $1:5$ ilişkilerini kullanmaya dayanır.

* Sonuç $0,33333333...$ olarak devam eder.



Halen geçerli sayılan bu kurallara her müzik sisteminde rastlamayız. Ancak, daha açık bir halde analiz edebilmek için bu ilişkilerin astrolojik karşılıklarına bir göz atalım:

Pisagor'un tamsayı oranlarına göre yaptığı akort düzeni şöyledir:



*Kavuşum açısı:
En güçlü açı,
olumlu sayılır.*

*150° açı
120+30 olarak
alınır.*

*120° Jüpiter
Karakterinde
Uyumlu Açı*

$$\text{do} = 1$$

$$\text{re} = 9/8$$

$$\text{mi} = 81/64$$

$$\text{fa} = 4/3$$

$$\text{sol} = 3/2$$

$$\text{la} = 27/16$$

$$\text{si} = 243/128$$

Bugün halen telli ve yaylı çalgılarda kullanılan bu akort sistemi ilk bakışta görüldüğü kadar karmaşık değildir. Hatırlarsanız, bir tonu 2 ile çarptığımızda, aynı tonun bir üst oktavını, 2'ye böldüğümüzde de aynı tonun bir alt oktavını elde ediyorduk. Bu sebeple yeni tonların yerlerini tespit etmek amacıyla 3'ün katları alınarak referans sesimiz Do dışında 5 sesin daha yeri tespit edilir:

$$\text{Do } 1 = 3^0$$

$$\text{Re } 9 = 3^2$$

$$\text{Mi } 81 = 3^4$$

$$\text{Fa} = ?$$

$$\text{Sol } 3 = 3^1$$

$$\text{La } 27 = 3^3$$

$$\text{Si } 243 = 3^5$$

Daire üzerinde Do'nun tam karşısında olması gereken Fa ise, geri dönülerek yani çarparak değil bölerek bulunur:

$$\text{Fa } 1/3 = 3^{-1}$$

Böylece referans noktamız Do sesi ve Fa sesi ile birlikte

7 nota, bugünkü yerlerine çok yakın bir şekilde belirlenebilir. Tonlar bulunduktan sonra ise bu tonlar, 2'ye sürekli bölünerek farklı oktavlara uzanmış olan oranlar, aynı oktav döngüsü içerisine getirilir:

<i>Üslü Gösterim</i>	<i>Pisagorcü Oranlar</i>	<i>Pisagorcü Oranların Sent Değerleri</i>	<i>Günümüz Eşit Bölünen Sent Değerleri</i>
Do $1 = 3^0/2^0$	1	0 = 1200	0 = 1200
Re $9 = 3^2/2^3$	9/8	203.91	200
Mi $81 = 3^4/2^6$	81/64	407.82	400
Fa $1/3 = 3^{-1}/2^{-2}$	4/3	498.04	500
Sol $3 = 3^1/2^1$	3/2	701.96	700
La $27 = 3^3/2^4$	27/16	905.87	900
Si $243 = 3^5/2^7$	243/128	1109.79	1100

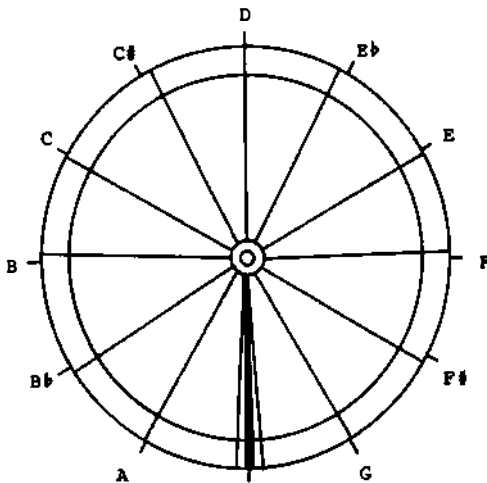
Bu oranlar, 2,3 ve 5'in katları olarak da gösterilebilmektedir. Böylece tüm notalar, 2,3 ve 5'in katları üzerinden ifade edilebilmektedir.

Do	re	mi	fa	sol	la	si	do
1	9/8	5/4	4/3	3/2	5/3	15/8	2
24	27	30	32	36	40	45	48

Pisagorcü akortta temel kusur, bir sonraki oktavı düzenlemek üzere aynı kesirlerle aynı işlemleri ikinci defa yaptığınızda, başlangıç referansınızdaki tondan farklı bir tona ulaşırsınız. Yani Do notası ile iki oktav sonrasındaki Do notası

arasında ton farkı olacaktır. Bunun matematiksel sebebi, 2 ve 3'ün asal sayılar' olması olarak açıklanabilir. Zaman içinde, bu doğal akort düzenlerinin yarattığı koma farklarını değişik şekillerde yuvarlamaya dayanan birçok iyi düzenlenmiş akort sistemi ortaya çıkmış, teknik gelişmelerin tam frekans ölçümlerine izin vermesiyle birlikte $\sqrt[12]{2}$ katlarını esas alan eşit aralıklı akort düzeni bugün Batı müziğinde standart hale gelmiştir. Her birine sent adı verilen bir oktavı 1200 eşit parçaya bölerek frekans hesabı yapmak artık mümkündür. Pisagor tonlarındaki kaymanın bir oktav çemberi üzerinde gösterimi ise şöyledir:

Şekilde görüldüğü gibi, tamsayıların oranı üzerinden kurulan pisagorcu ses sistemi, bir daire değil bir spiral çizmektedir. Bu noktada, çok ilginç oransal benzerlikler-



G#, A b'e eşit değildir.

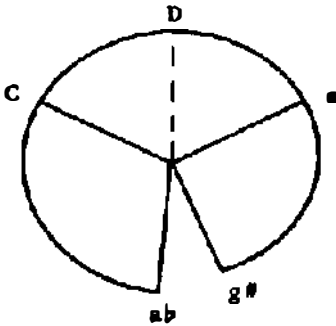
**Kendilerinden ve 1'den başka sayıya tam olarak bölünemeyen sayılar.*

le karşı karşıyayız. Rigveda'daki müzikal ve matematiksel yaklaşımın Pisagorculukla olan paralelliğini gören Ernest McClain, "The Myth of Invariance" isimli eserinde müzik, takvim ve matematik ilişkisini incelerken⁴⁶ şu bilgileri vermektedir:

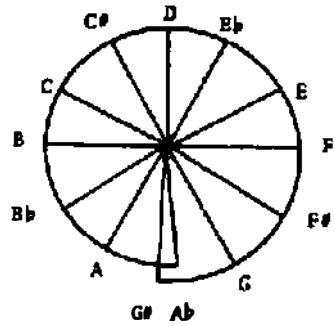
12 Aylık Ay Takvimi, 354 gün sürmektedir.

12 Aylık Güneş Takvimi ise 365 gün altı saat sürmektedir.

Bu takvimler, süreyi döngüsel olarak gösteren ve daireyi tam sayılara bölerek elde edilen 360°lik daire için eksiklik ve fazlalık taşır.



354 günlük Ay Takvimi'ndeki eksiklik.



Takvim temeline kıyasla güneş yılındaki fazlalık.

İlginçlik, bu noktadan sonra başlamaktadır.

Güneş Sistemi'nin Samanyolu Galaksisi'nde yaptığı yolculuğun etkisiyle, Dünya'nın bir topaç gibi dönerken yaptığı salınım presesyon denmekte. Gündönümleri ve ekinokslar, bu salınım sebebiyle sürekli kaymaktadır. Bu bilgi, antik çağlardan beri biliniyordu, bahar gündönümünde güneş hangi burçla aynı hizaya geliyorsa, antik tapınak ve

mabetlerin içerisine o taraftan ışık giriyor ve o burcun çağının sürdüğü söyleniyordu.

Doğu Mitolojisi (*Oriental Mythology*) adlı eserinde Joseph Campbell, Antik Babil'dekiler tarafından da muhtemelen bilindiğini düşündüğü presesyon döngüsünü şu şekilde hesaplar: yaklaşık 50 saniyelik yıllık küçük bir gecikme 72 yılda 1 dereceye tekabül eder ($50'' \times 72 = 3.600'' = 60' = 1^\circ$). Bu da, 2.160 yılda 30 derece demektir ve Zodyak'ta bir burca denk gelir. Böylece 25,920 yılda ($12 \times 2,160$) "Büyük Yıl" ya da Platon'la bir ilgisi olmasa da 'Platon Yılı' olarak da adlandırılan tam bir Zodyak döngüsü, yani 360° tamamlanır.

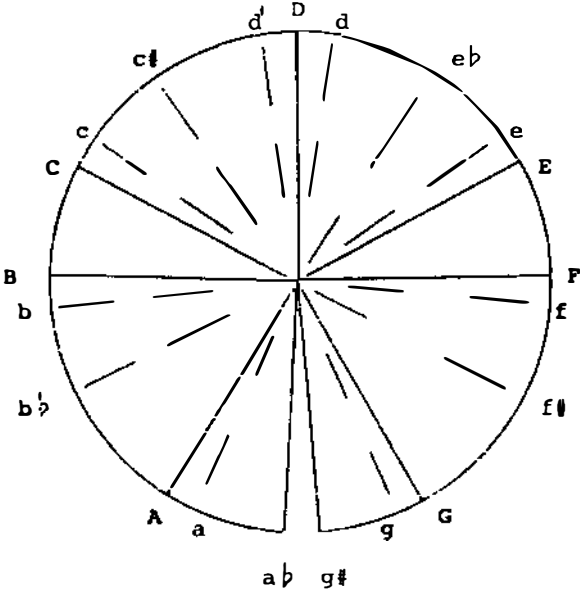
Müzik alanına döndüğümüzde aynı sayıları görmek şaşırtıcı gelebilir. Pisagorcu sistemdeki bir oktavdaki toplam kaymaya Pisagorcu koma denmektedir. Komanın sent karşılığı 24'tür. Yani oktav çemberini bir kere tamamladığınızda geldiğiniz yer, başladığınız yerden 24 sent geride kalmaktadır (eşit aralıklı sistemde, iki ses arasının yani 30° nin 100 sent, tüm dairenin 1200 sent olduğunu hatırlayalım). 24 sentin derece olarak karşılığı: $24/1200 \times 360 = 7,2^\circ$ olacaktır'.

Bu rakamın bulunması dönem olarak M.Ö. 6. yüzyıla atfedilse de, Campbell, 25.920'nin 60'a (standart bir Babil 'birimi') bölündüğünde 432 yaptığını ortaya koymaktadır. Hatırlarsanız, Babil'de 'Büyük Yıl' olarak kabul edilen ve Hint geleneğinde karanlık çağın süresi 432.000 yıldır.

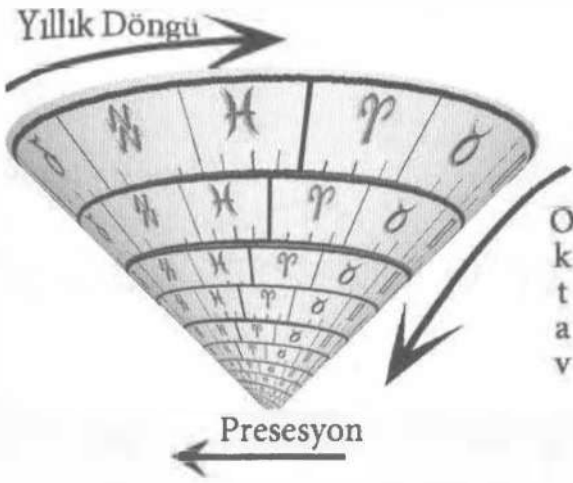
"Kısacası, bizim sistemimizin ne zaman, nerede, kim tarafından icat edildiği, kullandığımız sayıları bilen kadim

* Sadeleştirilmiş haliyle Pisagor koması $3/10 \times 24 = 7.2$ olarak hesaplanır.

kültürlerin ne kadar bilgiye vakıf oldukları hâlâ net değildir. Presesyon rakamı olan 25.920 hakkında kesin olarak söyleyebildiğimiz şey, müzik, matematik ve astronomi arasındaki asıl bağları koparmayı hiç denemeyen kişilerin kozmolojisi-ne çok iyi bir şekilde oturduğudur.”⁴⁷

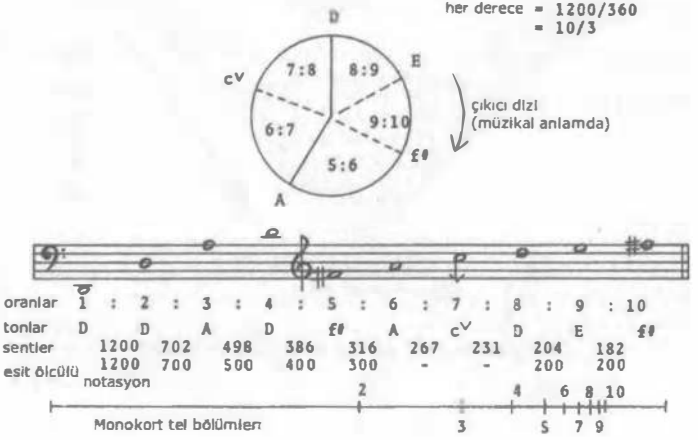


25.920 Yıllık Presesyon Döngüsü



Presesyonel Oktav için Ton Sayıları

d and d'	13,122 ve 25,600	243:256
Eb ve c#	13,824 ve 24,300	24:25
e ve c	14,400 ve 23,328	80 : 81
E ve C	14,580 ve 23,040	243 : 256
F ve B	15,360 ve 21,870	80:81
f ve b	15,552 ve 21,600	24:25
F# ve bb	16,200 ve 20,736	15:16
G ve A	17,280 ve 19,440	80:81
g ve a	17,496 ve 19,200	24:25
g# ve ab	18,225 ve 18,432	2025:2048 (<i>Diyaskizma</i>)

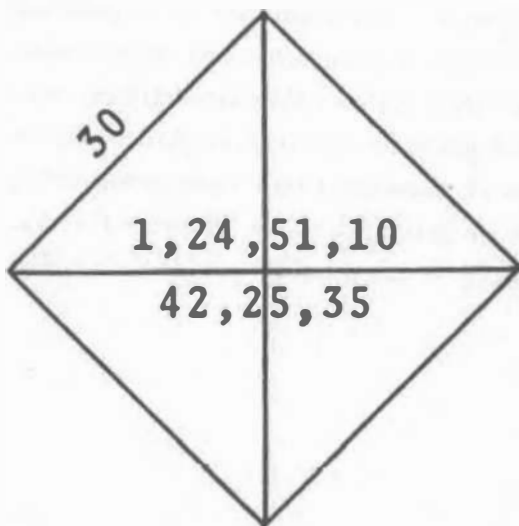
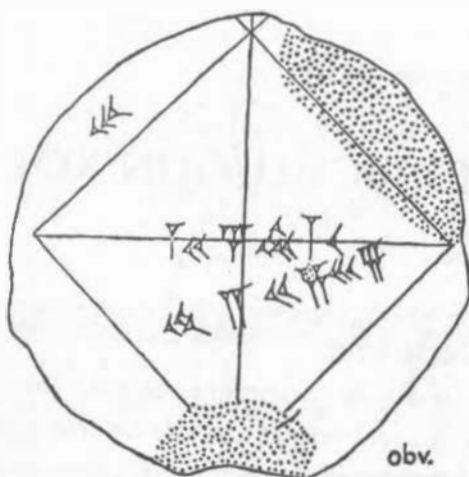


PİSAGORCULUĞUN KÖKLERİ

$\sqrt{2}$ 'nin Babil Kökeni

Pisagor'un okulunda $\sqrt{2}$ öğretiliyor muydu? Bunu, öğretisini yazılı değil de sözlü verdiği için bilemiyoruz ancak Pisagorculuğun sonunun "tamsayıları Tanrı yarattı diğerleri insanların buluşudur"⁴⁸ sözü yüzünden $\sqrt{2}$ ile getirildiği söylenir. Çünkü bir karenin köşegeninin uzunluğu, bir tam sayı ile ya da tamsayıların oranıyla açıklanamadığı için, tam evrenin temeli olarak gören Pisagorcu görüş gözden düşmüştür. Oysa Pisagor'un da yaşamında bir dönem gitmiş olduğu Babil'de çok daha önceleri bu denklem biliniyordu ve $\sqrt{2}$, Sümer'in 60'lık sistemi ile çok yakın bir şekilde ifade ediliyordu:

* Bu şartlar altında gizemci bir okul olan Pisagorcu Okul'da $\sqrt{2}$ 'nin bilinip bilinmediğine dair kanaati okura bırakıyoruz.



YBC 7289

0 1 2 3 4 cm.

Sumer, daha önce belirttiğimiz gibi 60'lık bir sayı sistemi kullanmaktaydı. Şekildeki yatay görünümdeki köşegen üzerindeki rakamları 60'lık sistemden 10'luk sisteme çevirdiğimizde, Sumer rakamlarıyla ifade edilen $\sqrt{2}$ 'yi; köşegen satırının altındaki rakamları 10'luk sisteme çevirdiğimizde ise köşegenin hesaplanmış uzunluğunu yani $\sqrt{2}$ 'nin karenin kenar uzunluğunun 30 birim ile çarpılmış hali yazılı.

$\sqrt{2}$ 'nin 60'lık sayı sistemindeki karşılığı:

$$\begin{aligned} &1 + 24/60 + 51/60^2 + 10/60^3 \\ &= 305.470/216.00 \\ &= 1.41421296^+ \end{aligned}$$

Bir kenarı 30 birim olan çizimdeki karenin köşegeninin 60'lık sayı sistemindeki uzunluğu:

$$\begin{aligned} &42 + 25/60 + 35/60^2 \\ &= 152.735/3600 \\ &= 42.4363888^+ \end{aligned}$$

Bir diğer açıdan:

$$\sqrt{2} \times \sqrt{2} = 2$$

$(305.470/216.00)^2 = 1,999998305$ (Küsuratları eklenildiğinde 2'ye daha çok yaklaşıyor.)

Tetraktis

Pisagor okulunda, sayıların anlamını, boyutları ve daha birçok şeyi göstermek için, çakıl taşlarıyla yapılabilen bir şekil öğretilirdi. Okula kabul edilirken talimlere, bu şekil üzerine

**60 = 1, 60² = 1;0, 60³ = 1;0;0 şeklinde giden sayı sistemi.*

yemin ettirilirdi. Dörde kadar olan sayıların anlamı bu şekilden çıkartılırdı. Dörtten sonraki sayılara ise daha önceki sayıların toplamları ya da çarpımları olarak bakılır ve bu şekilde anlamlandırılırlardı.

1= Nokta	○
2= Çizgi	○ ○
3= Düzlem	○ ○ ○
4= Katı	○ ○ ○ ○

Boyutları anlatan bu sayıların toplamı (1+2+3+4) 10 ise tüm bu sayıların toplamı olarak hepsini kapsadığı için, en kutsal sayıydı. Şimdi de 1'den 9'a kadar Mısır'da sayıların yazımına bir bakalım:

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5			

Ne kadar da benziyor değil mi? Pisagor, tetraktis'ini Mısır'da gördüğü eğitim sırasında öğrenmiş olmalı... Bu rakamlara oransal olarak Hindu kozmolojisinde de rastlamaktayız.

Hint, Çin, İran, Yunan, Mezopotamya, Mısır ve Kızılderili gibi gelenekler, Dünya tarihini kozmik döngülerle değerlendirir ve bir devri dört çağa ayırırlar. Yunan-Latin mitolojisinde bu çağlar Altın, Gümüş, Bronz ve Demirdir. Yunan mitolojisinde Altın Çağ'ın çeşitli kötülükler sonucu yaşanılmaz duruma gelen dünyadan kaçıp, dağlara sığınan insanların zamanla işbirliği içinde bir uygarlık kurmasıyla gerçekleştiği ve bunun da Kronos'un yöneticilik yaptığı dönem olduğu söylenir.*

Bu devirler, Hindu Mitolojisinde Krta Yuga (Altın Çağ), Treta Yuga (Gümüş Çağ), Dvapara Yuga (Bakır ya da Bronz Çağ) ve Kali Yuga (Demir ya da Karanlık Çağ) olarak adlandırılır. Dünyadaki karanlığın dip noktası olan Kali Yuga, 432.000 yıl sürer. Diğer çağların süreleri ise bu rakamın katlarıdır. Toplam döngü olan bir Maha Yuga ise 432.000 yılın 10 katıdır.

Kali Yuga	=	1	= 432.000
Dvapara Yuga	=	2	= 864.000
Treta Yuga	=	3	= 1.296.000
Krta Yuga	=	4	= 1.728.000
<i>Toplam:</i> Maha Yuga	=	10	= 4.320.000

İlginç değil mi? Oranların birbirini tutması sadece bir tesadüf mü? Bizce hayır. Zira Marduk'un son rahi-

* Bu madenler, simyada da kullanılan madenlerdir. Simya metinlerinde, gökcisimleri sembolik bir şekilde söz konusu temel madenleri belirtmekte kullanılmıştır. Bu ilişkiler ve Kronos'un astrolojideki karşılığı olan Satürn ileriki bölümlerde anlatılacaktır.

bi Berossos'a göre (MÖ 3000), 432.000 Babil'de "Büyük Yıl" olarak kabul ediliyordu ve tufandan önce hüküm süren on kralın hâkimiyeti toplam 432.000 yıl sürmüştür;* İzlanda Mitlerini oluşturan Grimnismal'ın yazarlarına göre, Valkyries'in Valhalla'ya taşıdığı ve Odin'in son gününde onun için savaşan askerlerinin sayısı da 432.000'dir. Her dörtlüğü ortalama 40 heceden oluşan Antik Hint Destanı Rigveda'da 10.800 adet dörtlük vardır ve toplam hece sayısı 432.000'dir. Batlamyus için 432.000 sayısı, monokord kesirlerinde (tek telden çıkan sesleri bölerken) en az kullanılan paydadır.

Ayrıca bu rakam, Pisagorcucu akort teorisinde üst ve alt sınırları belirlemek için oldukça anlamlı bir sayıdır. Okurun gözünü matematiksel formüllerle daha fazla korkutmamak adına, rakamlarla ilgili konuları, takvim ve kozmik devirler konusuna kadar burada kesiyoruz. Buraya kadarki bölümlerde fark edilmiş olmalı ki benim astroloji ve müziği bağdaştırma girişimim bir ilk değildir. Hatta her ikisinin de temeli aynı kurallara dayanır: Ritim ya da Döngüler... Ve bu döngüler, temeli Sumer'de belirlenmiş bir matematiğe dayanır.

*Burada yine matematiksel bir ilginç nokta var. Sümer'de 60'lık sayı sistemi kullanıldığını unutmadan konu ele alındığında tek tek her bir hükümdarın saltanat devri, $60^2 = 3600$ 'ün katlarıdır ve bu sürenin toplamı olan 432.000 yıl da 3600×120 'dir. Sümer'de $3600 = \text{SAR} = \text{Evren anlamındadır}$.

TETRAKTİS'İN YORUMLANMASI VE 7 SAYISI İLE İLİŞKİSİ

“Ezoterik bilimin başlıca üstatları gibi, Pisagor da, yedi sayısı ile on sayısına büyük önem vermektedir. Üç ile dördün toplamı olması nedeniyle, yedi, insan ile ulûhiyetin birliği, bütünlüğünü anlamına gelmekteydi. Bu, özel yolun yüce mensuplarının, büyük inisiyelerin sayısıydı ve her şeydeki yedi dereceli oluşumu ifade ettiği için de, tekâmül yasasını temsil etmekteydi. İlk dört sayının toplamından oluşan ve evveliyatı içeren on sayısı ise özellikle mükemmel bir sayıydı, çünkü tekamül edip yeni bir birlik ve bütünlük içinde bir araya gelmiş olan tüm prensipleri, yani uluhiyete özgü tüm prensipleri temsil etmekteydi.”⁴⁹

Gerçekten de birçok yerde rastladığımız 7 rakamı acaba Aristoteles'in iddia ettiği gibi tesadüf müdür? 7 telli Lir, Antik Yunan'da, Pisagor'dan çok daha önce, yine Mısır'da eğitim görmüş Orfeus'un öğretisiydi. Mısır'da 7 sayısı, “bütünlüğü” temsil ettiği için tanrısallaştırılmıştı. Güneş tanrısı Ra'nın yedi “ruhu” vardı, arpalar yedi cubit (bir uzunluk ölçüsü birimi) boyundaydı, ölümler dünyasının gölgesinde ya-

şayan ruhların uyluk kemikleri yedi cubit uzunluğundaydı. Ayrıca, yedi Hathor (kutsal inek), yılanda yedi sarmal, yedi akrep tanrıça, kubitte yedi ibre ve ekvatorla kutup arasında yedi bölge vardı.

7 günlük hafta bilgisi, Mısır ve Yunanistan'a gelmeden çok önce Hintliler ve İbraniler tarafından kullanılıyordu. Şiirlerde diyatonik ölçeğin yedi sesi, Güneş'in "iyice yerleşmiş sevgili üssü"nü koruyan "yedi ulu şarkıcı" olmuştur⁵⁰. Rig Veda'da geçen "Onu büyütüp onu dinlendiren, dinginleştiren" dörtlü ya da rüzgâr Vayu'nun arabasına bağladığı, "ayağı tez" kırmızı ve mor dört atın⁵¹, temel dört akorta (dört sicime) işaret edip etmediğini muhtemelen hiçbir zaman bilemeyiz. Öte yandan yedi ile ilgili; "Yedi kişilik takım"⁵², Güneş'in arabası için "yedi doru atı" (1.50.8), yeryüzü ve gök boyunca parıldayan yedi ışık (1.55.8-9), yedi rahip, Bir Olan'ın üslerini dolduran kardeşlik (9.10.7) ten bahsedilir.

7, Tevrat'ta da en çok geçen sayıdır. Asur ve Babil ülkelerinin birleşmesinden sonra bu devletin hükümdarı olan Nabukadnezar, Tevrat'ın bütün nüshalarını yok ettikten sonra Tevrat'ı iyi bilen hahamları ve diğer insanları da öldürttü. Bugünkü Tevrat'ı, Ezra'nın Babil sürgününde derlediği, genel kabul edilen görüştür. Tevrat'ta anlatılanlara göre, Süleyman'ın mabedine 7 basamakla çıkılır, Nuh'un güvercini 7 gün uçar, tufanın hazırlıkları 7 gün sürer, Fırat 7 kola bölünür, ödül ve cezalar 7'şer kez tekrarlanır, Süleyman'ın mabedi açılışı 7 gün kutlanmıştır. 7 kilitli Samson'un düğün-

**Diyatonik ölçek, ileride analizini yapacağımız 7 notalı eski bir akort sistemi olup Hint metinlerinde kullanılmıştır.*

nü de 7 gün sürmüştür, Firavun rüyasında 7 semiz ve 7 cılız inek görmüştür. Yakup Peygamber önce Lea için 7 yıl, sonra da Rahel için 7 yıl hizmet etmiştir.

Mezmurlar'da 7 sayısının kendisi, bilgeliğin 7 sütunu olarak övülür. Zekeriya Peygamber, Rabb'ın 7 gözünden bahseder. Tevrat'ta yaratılış da 7 gün sürer. Ancak konumuzla ilgili bir 7 bulmak için daha geçmişe gittiğimizde, Babil'de 7 gök cismi olduğunu görürüz. Ayrıca Babil zигuratu da 7 katlıdır. 7'nin daha eski bir örneğine bakmak istersek Sumer Kralı Gudea'nın tapınağına 'Dünya'nın 7 kısmının evi' denilirdi. Yahudilerin 7 kollu şamdanı ise 7 parlak yıldızı olan Pleiades (Ülker Takımyıldızı)'dır.

Görünüşe göre, 7 sayısını yüceltenler bu sayıyı Babil gökbiliminden almışlardır. Hala sorabiliriz neden 7? Ya da 7 sayısının varlığını tek bir sebebe bağlamak ne kadar doğru?

Zecharia Sitchin, Babil'de göğün yedi kata bölünmesini, Sümer'den kalan bilgilerin farklı bir yorumu olduğunu, Sümer gökbiliminde Güneş Sistemi'ndeki gezegenlerin dışarıdan içeriye doğru numaralandırıldığını belirtmiştir⁵³. Bu şekilde sayıldığında Dünya, yedinci gezegen olmaktadır.

Yedi sayısının tetraktis içerisindeki ifadesi ise 4+3'tür. Basit kesirlerle ifade edilen ve bu kitabın başında belirttiğimiz şekilde kutsal sayılan Fa notası da $\frac{3}{4}$ 'e karşılık gelmektedir. "7'nin böyle 3'ü ruhsal, 4'ü maddi iki parça ilkeye bölünmesi ortaçağ yorumbiliminde çok sık kullanılmış olup aynı zamanda 7 güzel sanatın *trivium* ve *quadrivium*'a bölünmesinin de temelini oluşturur."⁵⁴

Solon, insan hayatını, her biri 10 aşamalık 7 döneme bölen yıldız sistemleri kullanmıştır ve bu görüş, Hellenistik

Yahudi filozofu İskenderiyeli Philo tarafından da benimse-
nir. Eski Yunan eserlerinin Araplar tarafından yapılan çeviri-
leri, 7 sayısının İshrâkî'liğin temeline oturmasını kolaylaştı-
rdı, insanın gelişim aşamalarına ait 7 nefis mertebesi ve daha
birçok 7, Müslüman mistikler tarafından da yadırganmadı
zira Kur'an'da "Andolsun ki biz sana ikililerden yedi taneyi
ve şu büyük Kur'an'ı verdik"⁵⁵ denilir. İnsan gelişiminin 7
yıllık aşamaları düşüncesi, Arap Hekim ve Filozof İbn Tufeyl
tarafından romanında anlatılmıştır.

Çin tıbbında ise 7 aylıkken kız çocukların süt dişle-
ri çıkar, 2x7 yaşında ergenliğe ulaşılır ve 7x7 de menapoz
başlar... Hristiyanlar da 7 kilise ve birçok yediye sahip ol-
malarına rağmen, bu konuya ilgili olanlar farklı kaynakla-
ra bakabilirler. Yedi bu açıdan belli bir olgunluğu belirtir.
Gurdjieff için, gelişim yasasının ifadesidir⁵⁶. Tetraktis'e sayı-
sal değil de kavramsal baktığımızda ise yine bir 7'ye ulaşırız.
Noktadan aşağıya, maddesel dünyaya inmiş olan, 4 element
ya da 4 unsurun aslına dönmesi insan üzerinden olmakta-
dır. Dört element döngüsü içerisinde maddesel gözünü açan
insan için bir'e gitmek, önce düzlem üzerinde fotografik
düşünmeyi hatırlaması, ardından çizgi üzerinde ifade edilen
dualite gerçeğini kavraması ile mümkündür.

Bir başka şekilde konuyu ayrıntılandırırsak, elementle-
rini (4) denge (3)leyerek bir aşama, (4+1), dual (2) olanı
denge (3)leyerek ikinci bir aşama kaydettiğinde 3'ün orta-
sındaki noktanın yansıması olarak görülen en tepedeki nok-
tayı hedeflemesi mümkündür.

Her durumda, 4 ile başlayan yolculuğu, (+1), (+2) ve
(+3) olarak üç aşama devam etmektedir. Aktarılan bilgilere

göre Pisagor okulunda da eğitimin üç aşamadan oluşması, bu yorumumuzu destekler görünmektedir.

1= Nokta



2= Çizgi



3= Düzlem



4= Katı



SENTEZE YÖNELİK

Konuyla ilgili bir sentez yapma girişiminde bulunduğumda fark ettim ki bu çalışmada peşine düşülen konu, zaten hiçbir zaman gökbilimin gündeminden düşmemiş bir konudur. Roma İmparatorluğu ile birlikte, Pisagor'un hayatını konu alan menkıbeler yazılmış ve Pisagor, bilim çevresinde daha önce olmadığı kadar saygın bir konuma getirilmiştir. Yahudilikle Yunan felsefesinin bir sentezini çıkartma çabasında olan Yahudi filozof Philo, Musa Peygamber'in Sina Dağı'nda on emri aldığı sırada bu sesi duyduğunu iddia eder. Hristiyan ilahiyatçı ve filozof St. Augustine ise, ruhun ölüm esnasında kozmos'un en üst realitesi olarak bu müziği duyduğunu savunur.

Gaius Plinius Secundus Maior, ilk ansiklopedi sayılan "*Naturalis Historia*" isimli eserinde kozmosa ait tüm öğeleri aşağıdaki müzikal oranlara karşılık sunmuştur:

Dünya	Referans tonu	Do
Ay	Tam ton	Re
Merkür	Yarım ton	Mi Bemol
Venüs	Yarım ton	Mi
Güneş	Bir buçuk ton	Sol
Mars	Tam ton	La
Jüpiter	Yarım ton	Si Bemol
Satürn	Yarım ton	Si
Yıldızlar	Bir buçuk ton	Re

Aynı dönem yaşayan Nikomakhos da her gezgene bir nota karşılık düşürmüştür, ancak onun gamında Dünya sessizdir, çünkü hareketsizdir.

Yine bu dönemde yaşamış astrolog ve coğrafyacı Klaudyos Batlamyus ise paralel bir anlayışla farklı bir tablo öne sürmüştür. Batlamyus kendi sistemini oluşturduğunda, bunu o denli önemli bir başarı olarak görmüştür ki, İskenderiye yakınlarındaki Canopus'ta onu kalın bir taş kazıtmıştır.⁵⁷

Bu sistemde Venüs ve Merkür aynı notayı paylaşıyorlardı; yıldızlar koro halinde en ince notayı söylüyorlardı; dört element, en alttaki iki notayı tınlıyordu. Belki de eski Pisagorculardan beri ilk defa, kullanılan aralıklar bir tam tondan, yarım tondan ve bir buçuk tondan daha genişti. Ptolemaios'un Canopus'taki kaydını yorumlayışın çok zor olduğunu ve kimsenin onu bütünüyle anlamış ya da çözmüş olduğunu iddia edemeyeceğini yazmış olan Bruce Stephenson, yine de aşağıdaki teşebbüste bulunmuştur. Notalar, geç antik dönemdeki akorda kabaca karşılık düşmektedir:

Sabir Yıldızlar	Re	Satürn'den bir ton yukarıda
Satürn	Do	Jüpiter'den dörtlü yukarıda
Jüpiter	Sol	Güneşten dörtlü, Mars'tan bir ton yukarıda
Mars	Fa	Venüs ve Merkür'den dörtlü yukarıda
Güneş	Re	Venüs ve Merkür'den Bir ton yukarıda
Venüs ve Merkür	Do	Ay'dan dörtlü yukarıda
Ay	Sol	Havadan dörtlü yukarıda
Ateş, Hava	Re	Su ve Toprak'tan bir ton yukarıda
Su, Toprak	Do	

Bu Tablo Kitty Ferguson'un Kadîm Pythagoras Kardeşliği isimli çalışmasından alınmıştır.

Ptolemaios'un sistemini, astroloji ile ilgili bölümümüzde tekrardan ayrıntılı olarak inceleyeceğiz.

Romalı filozof Anicius Manlius Severinus Boethius, Pisagor ve Ptolemaios'tan etkilenecek, 'musica mundana' (dünyanın müziği) terimini ortaya atmış, gezegen ve yıldızların müziğin temel kurallarıyla hareket ettiklerini öne sürmüştür. Antik Yunan metinlerinin Arapça ve Farsçaya çevrilmeleriyle birlikte, bu görüş, birçok İslam filozofu ve bilim insanları tarafından benimsenmiştir. Kendilerine İhvan-ı Safa (Safalık Kardeşliği) adını veren bir grubun yayınlarına göre, Astroloji çalışmalarında göklerin on ikiye bölünmesi, Pisagorcu oranlardan kaynaklanmaktadır:

“Zodyak küresi, Zodyak evlerini simgeleyen on iki kısma ayrılmıştır. Bunun, 12 sayısının yarıya, üçe, dörde bölünebildiği için böyle tanımlanmış olduğuna inanmaktayız. Bunlar, tam bir sistemin bölümlerinde rastlanılan öğelerdir, çünkü bir oktavın son noktası, ilkinin yarı (2:1), beşinci notası onun bir buçuk katı (3:2) ve dördüncü notası da onun bir tam bir bölü üçe oranıdır (4:3).⁵⁸

Söz konusu oranlar; oktav, dörtlü ve beşliler daha önce belirttiğimiz gibi halen müzikte armoninin temelini oluşturmaktadır.

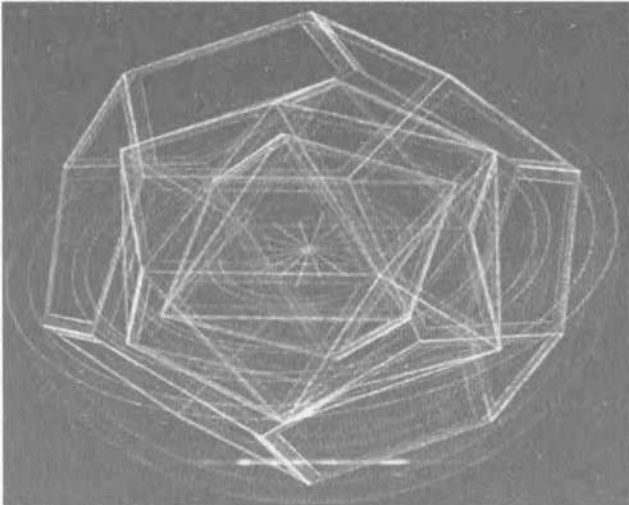
Daha yakın bir çağda, Güneş merkezli gökbilimde ise aynı düşünce terk edilmez. Johannes Kepler, (*Mysterium Cosmographicum* [1599]) adlı eserinde Pisagor’a atfedilen düşünceleri takip eder ve tüm evrende bir uyum ve armoninin varlığını ispatlamak amacıyla, ‘harmoni yasası’nı önerir. Batlamyus’un ve Pisagor’un gamlarını karşılaştırdığı eserinde, göksel sıralamaya ait yeni bir tablo oluşturur:

Do	Merkür
Sol	Venüs
Mi	Dünya
Do	Mars
**	
La	Jüpiter
Mi	Satürn



Kepler'in yeni gamında, ilk üç nota yarımşar ses aralıklarına sahiptir. Ardından bir buçuk seslik bir aralık gelir. İkinci dört notada ise aynı oranlar (üç yarım bir bir buçuk) tekrarlanır.

İki dörtlü grup arası, yani Güneş - Mars arası bir tam aralıktır ve gamın dörtlüsü ile beşlisi arasındadır. Bu tonlar, müzikteki Pisagorcü 3:4 ve 2:3 oranlarını vermektedir.⁵⁹



Öte yandan müzik alanında benzer bir yaklaşımda olan Farabi, İbn-i Sina, İbn-i Rüşd, ve Kindî gibi belli bir döneme ait (M.S. 900 - 1100 arası) filozof ve bilim insanları karşımıza çıkmakta. Bu kişiler, Antik Yunan eserlerini de incelemişler ve benzer temeller üzerine gruplandırıcı çalışmalar yapmışlardır.

Farabî'ye göre "Tanrı, gökleri ve yıldızları yarattı, emir verdi, harekete geldiler, bu hareketlerden sesler, bu seslerden nağmeler ve musiki ilmi oluştu" der. Ona göre müzik ilm-i ruhanîdir ve filozoflar bu ilmi riyazet metodu ile keşfetmişlerdir. Bu yaklaşımında, hem Pisagor okulundaki disiplin çalışmaları hakkında anlatılanların hem de Aristoteles'in '*ilk hareket ettirici*' düşüncesinin izleri görülebilir. Eserlerinden anlaşıldığı kadarıyla Müslüman bilim insanları tarafından Aristoteles'den sonra ikinci kabul edilen ve bu nedenle Muallim-i sâni denilen Farabî, eserlerinde "özellikle *el Musika'l kebir*'de Yunanlıların teorilerini açıklamakla kalmamış, iyi bir fizikçi ve matematikçi olduğu için eksik bir şekilde intikal eden teorik bilgileri tamamlamış hatta hatalarını düzeltmiştir. Çalgılarla ilgili ayrıntılı bilgiler vermiş olması ve ses fiziği alanında Yunanlıları aşması ona müzik tarihinde müstesna bir yer kazandırmıştır"⁶⁰ "Farabî'nin akademik seyahat esnasında önce Buhara, Semerkant, Merv ve Belh g¹ kendi bölgesini ve İran'ın önemli kültür merkezi Bağdat'a vardığı tahmin edilmektedir"⁶¹.

Çalışmasında, "müziği 12 makam, 7 ses (*avaze*), 4 şube ve 24 terkip şeklinde bölümlendirmiştir. 12 makamı 12 burçla, 7 sesi 7 gökcismiyle, 24 şubeyi günün 24 saatiyle ilişkilendirmiştir. 4 şubeyi oluşturan makamları yegâh, rast, ırak ve aşiran olarak belirlemiştir."⁶²

Farabî, 12'ye ayırdığı makamların etkilerini şöyle sıralamıştır:

1. Rast makamı: İnsana sefa (neşe, huzur) verir.
2. Rehavi makamı: İnsana beka (sonsuzluk fikri) verir.
3. Küçek makamı: İnsana hassasiyet (duyarlılık) verir.
4. Büzürk makamı: İnsana havf (çekinme, sakınma duygusu) verir.
5. İsfahan makamı: İnsana hareket kabiliyeti ve güven hissi verir.
6. Neva makamı: İnsana lezzet ve ferahlık verir.
7. Uşşak makamı: İnsana gülme 'dilhek' verir.
8. Zîrgüle makamı: İnsana uyku 'nevm' verir.
9. Saba makamı: İnsana şecaat (cesaret, kuvvet) verir.
10. Buselik makamı: İnsana kuvvet verir.
11. Hüseyîni makamı: İnsana sulh (sükûnet, rahatlık) verir.
12. Hicaz makamı: İnsana tevazu (alçak gönüllülük) verir.

Makam dizisi, seslerin özel oranlarda bölünmesiyle ortaya çıkan ses dizisidir. Çalışmasında *Systema Perfectum* adıyla bilinen müzik sistemini kullanmasına rağmen, adı geçen makamları bugün incelediğimizde bazı makamların bugün kullanılmamakta olduğunu bazılarının etkilerinin ise eserinde belirttiğinden çok farklı olduğunu görmekteyiz.

Müzikle ilgili bir araştırma yaparken notasyon yani tonları yazıya dökme ve tekrardan sese dönüştürebilme, ciddi bir sorundur. Daha önce bahsettiğimiz gibi, Bir'den İki'ye

geçiş sonrası, farklı kültürlerde farklı aralıklara bölünmektedir. Bu sebeple, yüzlerce ses dizilerinden oluşan makamlar, batı müziği notalarıyla yazıldığında sorunlar çıkmaktadır.

Bir diğer sorun ise aynı isimdeki makamların farklı zamanlarda ve farklı coğrafyalarda farklı ses dizilerine karşılık gelmeleridir. Bu durumda, Farabi'nin eseri için bugün oluşan belirsizlik durumu gibi belli bir döneme ait müzikoloji eserlerini bugün anlamak ve matematiksel ve astrolojik analizlerini yapmak zorlaşmaktadır.

Özellikle Osmanlı Döneminde, ebced hesabı dâhil birçok farklı nota sistemi kullanılmıştır. Ebced sisteminde, her bir harf bir notayı, her bir sayı da usûl ve ritmi gösterir. Türkiye'de Batı notalarının makamlı müzikte kullanımının başlangıcı, 1886 yılına dayanır. Türk müziği için yakın dönemde hazırlanmış alternatif nota sistemleri olmasına rağmen tam karşılıklarını bulamayan sesler yaklaşık karşılıklarıyla temsil edilir olmuşlardır."

İşte bu sebeple, geleneksel müzikal kalıpların analizi, hele astrolojik yorumları ciddi birçok müzikolog tarafından küçümsenip konu, bir zamanların fantazyasından ibaret görülür hale gelmiştir.

Aynı konuda bir başka düzenleme ise **Uygur'un 12 Makamı**dır. Bugün Çin baskısı altında kültürlerini yaşatmak mücadelesi veren Uygurlar, kendi müziklerini benzer bir sisteme göre düzenlemişlerdir ve bu konuda 'Uygur'un 12 Makamı' adlı 24 saat süreli bir eser yazmışlardır. Böylece 12

*Harflerin rakamlarla, rakamların da harflerle yazımına dair bir sistem.

** Batı notalarının yanlarına yeni koma (sapma) işaretleri konarak yazılmaktadır.

makam, bir bütün olarak okunduğunda günün belirli saatlerine denk düşmektedir. “Uygur makamlarına neden ‘On İki Makam’ dendiği hususunda değişik tartışmalar yaşanmıştır. Mesela, Uygur bilim adamı Abduşükür Muhammed Emin, ‘On İki Makam’ terimindeki ‘on iki’ sayısının astronomideki ‘on iki burç’a dayandığı fikrini kabul etmezken, folklorist Abdükerim Rahman söz konusu görüşü desteklemektedir.”⁶³ Bu makamlar yukarıda bahsettiğimiz notasyon sorunu sebebiyle bugün bilinen adlarıyla-karşılıklarıyla birlikte verilmiştir:

Uygur Makamı ⁶⁴	Makamın Tanınmış Adı	Karşılık Geldiği Burç
1 Rak	Rahavi	Koç
2 Çepiyat	Hüseyini	Boğa
3 Muşavrek	Rast	İkizler
4 Çağrigah	Hicaz	Yengeç
5 Pencigah	Büzürg	Aslan
6 Özhal	Köçek	Başak
7 Ecem	Acemaşiran	Terazi
8 Uşak	Uşşak	Akrep
9 Bayat	Bayati	Yay
10 Nava	Neva	Oğlak
11 Sigah	Segâh	Kova
12 İrak	Irak	Balık

“Eski Çin, Eski Yunan, Roma, Hint Fars ve Arap Kültürlerinin kaynaşması”⁶⁵ sonucu ortaya çıkan bu kültürün müziği de incelenmeye değer. Bu eser dinlendiği sırada, 12 makam için ton/ses dizilerinden çok ritmi belirlemede kullanılan *defn* önemi, Zerdüşçülük, Budizm, Taoizm, İslam,

Manihaizm, Hristiyanlık etkileri yanında hala silinmemiş Şamanlığa ait izler olduğu görülebilir. 12 Makam'da defin 8 temposu ve 16 ritmi var. 8 tempo ise 62 çeşit farklı def ritmine bölünüyor⁶⁶. Bu makamlardan bazıları Uygurların İslam'ı kabul etmeden önce bir kısmı sonradan Arap-İran etkisiyle gelişmiştir. Bir kısmı halk ezgisi bir kısmı da sanat müziğine dâhil sayılmaktadır.

12 Uygur Makamı, 12 Hayvanlı Türk Takvimi'ni de hatırlatmaktadır, 12 yılın 5 katı olan 60 yıllık devreleri ile Göktürkler'de, Uygur Türkleri'nde, Tuna Bulgarları'nda, İtil Bulgarları'nda ve daha önceleri de büyük ihtimalle Hun Türkleri'nde kullanılmış olup, Türkler arasında çok yaygın bir sistem olmuştur. Göktürk Yazıtları, Uygur kitap ve hukuk belgeleri, Tuna Bulgarları'nın yazıtları, Bulgar Hakanları Listesi bu takvimle tarihlendirilmiştir. Hatta Manas Destanı'ndaki bazı olaylar bile On İki Hayvanlı Türk Takvimi ile tarihlendirilmiştir.

Yılların Adları	Günümüz Diliyle Karşılığı
1 Sıçan	Fare
2 Ud	Sığır
3 Bars	Pars
4 Tavışgan	Tavşan
5 Lu	Ejderha
6 Ilan	Yılan
7 Yunt	At
8 Koy	Koyun
9 Biçin	Maymun
10 Tabuk	Tavuk
11 İt	Köpek
12 Tonguz	Domuz

Uygur 12 Makamı, astroloji ve müzik konusunun ilişkili olduğunu ilk bizim düşünmediğimizin ayrı bir kanıtıdır.

İbn-i Sina müzikle ilgili bir eser yazmamıştır. Ancak yazdığı *Kitabü’ş-Şifa ve Kitabü’n-Necât* gibi eserlerde müzik teorisi konularına bölümler ayırmıştır.

El Kindi (IX. yy), Farabî (X. yy), İbn-i Sina (XI. yy) ile başlayan müzik teorisi geleneği, XII. yüzyılda en sağlam temelleri attığı düşünülen sistemci okul kurucularından Safiüddin Urmevi ile devam eder. Bu sistemi kullanan ve geliştiren, sonraki yüzyıllara devamını sağlayan önemli bir isim ise Abdülkadir Meragî’dir (XV. yy)⁶⁷.

Bu şekilde, astrolojik ilişkileri kurulmuş makamların yalnızca isimlerine ve bugünkü icralarına ulaşabiliyordum. Geçmişte yazılan eserler dönemindeki makamların icra

şekline de nota dizilerine de ulaşamadığıma göre bu geleneğin devamı olarak yazılmış bir nota kitabı bulmalıydım. Bu geleneğin devamı olarak yazılmış olan müzikoloji kitaplarına edvâr denir. Edvâr, arapça kökenli bir kelime olup ‘daireler’ anlamına gelmektedir.

Bu eserde, oniki makam, yedi avaze ve dört şube (oniki burç, yedi planet ve dört element) dışındaki müzik dizileri ve usullerinin terkip yani bileşimlerden ibaret olduğu ve sayılanların ise esaslar olduğu yazmaktadır.

Makam	Burç	Element
1. Rast	Koç	Ateş
2. Irak	Boğa	Toprak
3. Isfahan	İkizler	Hava
4. Zirefkendikuçek	Yengeç	Su
5. Büzürk	Aslan	Ateş
6. Zengüle	Başak	Toprak
7. Rehavi	Terazi	Hava
8. Hüseyini	Akrep	Su
9. Hicaz	Yay	Ateş
10. Buselik	Oğlak	Toprak
11. Neva	Kova	Hava
12. Uşşak	Balık	Su

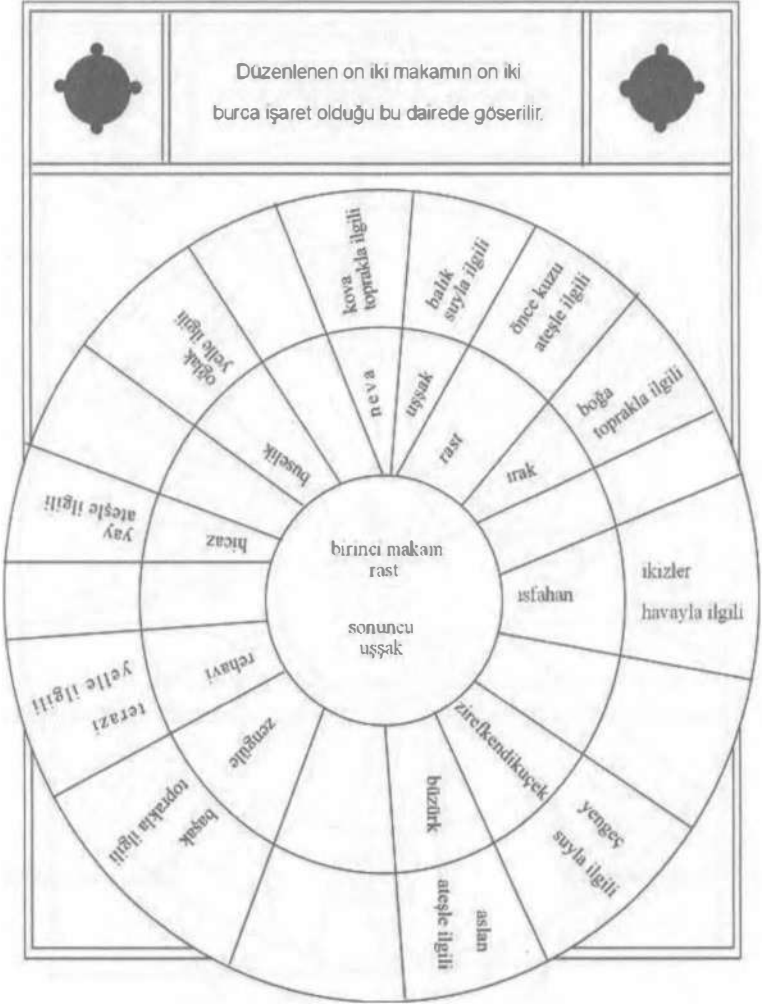
Avâze	Gökcismi	Element ve Gruplar
1. Gerdaniye	Ay	Sert ve Islak - Su
2. Gevest	Zuhal (Satürn)	Sert ve Kuru - Toprak
3. Nevruz	Müşteri (Jüpiter)	Sıcak ve Islak - Su
4. Selmek	Merih (Mars)	Sıcak ve Kuru - Ateş
5. Sehnaz	Güneş	Sıcak ve Islak - Ateş
6. Maye	Utarid (Merkür)	Sert ve Islak - Ateş
7. Hisar	Venüs	Sert ve Islak - Su

Bahsedilen makamların ve avazelerin astrolojik yorumunu okuru bunaltmamak için burada sunmuyoruz. Uzun süreli çabalarla yapılan hesapların tabloları ve onların astrolojik yorumları EK-1’de incelenebilir.

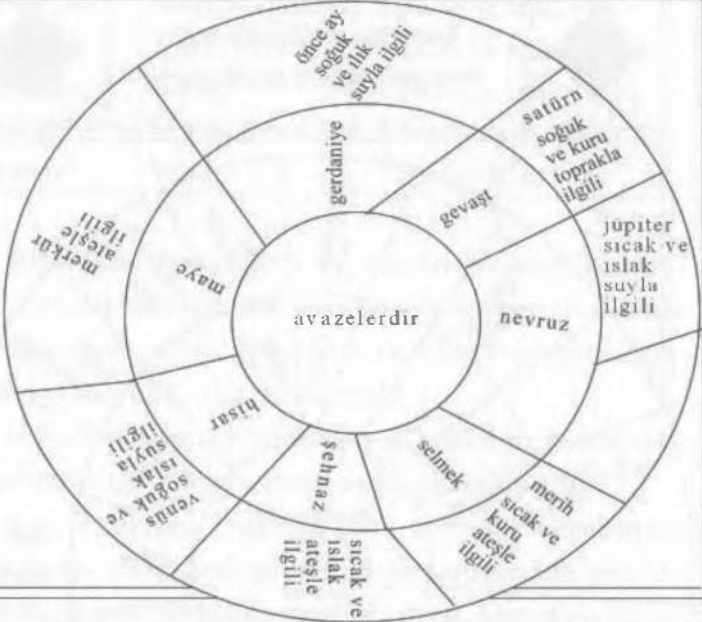
Göksel harmoni ve müzikal gam, gökbilimciler dışında, ezoterizmle ilgilenen grupların da ilgisini çekmiştir.

Rudolf Steiner, “müziğin ruhu deldiğini” söylemiştir. Bu durumu açıklarken, müziğin diğer sanatlardaki gibi “dışarıdaki bir şeyi” kopyalama yoluyla değil, bestecinin bizatihi kendi ruhundan yaptığı bir esinlenme ile gerçekleştirdiği bir üretime dayandığını savunur.

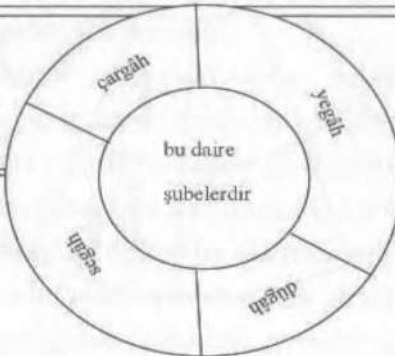
Steiner, manevi yola giren talibin, belirli bir aşamada içsel gözünün açılmasıyla rüyalarındaki renk ve algıların değiştiğini, daha yüksek boyutları görebildiğini söyler. Kişi uyandığı sırada, daha önce hakkında hiç bir bilgi sahibi olmadığı bir görüntüler ve renkler okyanusundan gelmiş gibidir. Daha sonra bilincini aşamalı olarak bu dünyanın dışına çıkarmayı başardığında, rüyadaki nesneler adeta “içinden geçilebilir” bir hal almaya başlarlar.



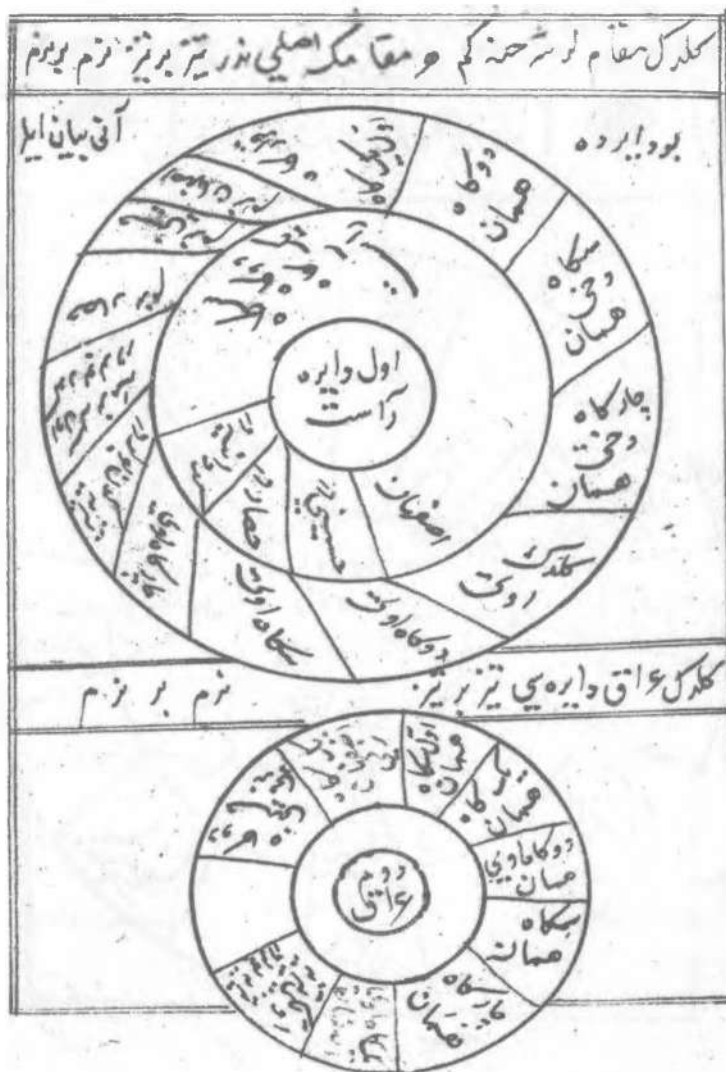
Bu daire yedi avazenin yedi yıldızla ilgili olduğunu bildirir



Dört şubenin dört unsura göre düzenlenmesi







Bir sonraki aşamada günlük hayatta da rüya halinde iken yaşadıklarını görmeye başlar. Kişi, günlük hayat içerisinde de maddi dünyadan daha da gerçek görünen diğerlerinin astral bedenlerini de görebilmektedir.

Bu aşamadan sonra, uyku süresi rüyasız bir hale gelir. Bir sonraki aşamada ise renk ve görüntü olmayan ancak seslerden oluşan müzikal bir evreni deneyimlediğini anlatır. Böylece biyolojik kulakla duyulamayacak sesler ve melodiler duyulmaya başlanmıştır. Dünyadaki her bir maddesel formun dahi bir sesi olduğunu deneyimler.

Müziğin arketipleri “devaçan” adı verilen yüksek boyutlardadır ve bizim yaptığımız müzik de onun gölgesi gibidir. Besteci, genellikle uykuda olduğu süre içerisinde yüksek boyutlara ait bedenleriyle yaptığı seyahatlerde edindiklerini, uyanık halinde daha yoğun bedenine taşır ve bizlerle paylaşır.⁶⁸

George Gurdjieff'in öğrencisi Peter D. Ouspensky (1878–1947) ezoterizmle ilgili çalışmalarında, insanın evrendeki yerinin 'oktav kuralı' ile anlaşılabileceğini öne sürer. Bu sebepten kendi deyimiyse, “bilgelik, kozmosların öğretisiyle başlar”. Gurdjieff, insanın mikrokozmos, evrenin de makro bir insan olarak değerlendirilmesinin, Kabala ve diğer bir çok antik sistemde bilindiğini, ancak bu sistemin daha geniş kapsamlı antik öğretilerin eksik bir anlatımı olduğunu iddia eder. Kozmoslara ait öğretinin bütünü olarak iki kozmosdan değil, her biri bir diğerini kapsayan/içeren yedi kozmostan bahseder. Bu şekliyle yedi kozmos, bize evrenin bütün bir fotoğrafını verir. Yalnızca insan ve evrene ait iki kozmosu temel alan eksik anlatım ise, bu benzerliklerin hangi alanda olduğuna dair bir fikir vermez.⁶⁹

Kozmoslar	Ton	Yaradılış Işınındaki Yeri	Sayısı
Protokozmos – ilk kozmos	Do	Mutlak	1
Ayocosmos – kutsal, muhteşem kozmos	Si	Yaradılış ışınındaki tüm galaksiler	3
Macrocosmos – geniş kozmos	La	Samanyolu (Tüm güneşler)	6
Deutercosmos – ikinci kozmos	Sol	Güneş	12
Mesocosmos – orta kozmos	Fa	Gezegenler (Tüm gezegenler)	24
Tritocosmos – üçüncü kozmos – Organik Yaşam – İnsan'ın yeri.	Mi	Dünya	48
	Re	Ay	96
Microkozmos – küçük kozmos	Do	Atom	

Tabloda, sağ taraftaki sayıların hesaplanması ise şöyledir: mutlak için tek ve bağımsız bir kanun vardır. İkinci kozmosda üç kanun, üçüncü kozmosda üçü ikinciden gelen üçü de yeni toplam altı kanun, dördüncü kozmosda üçü ikinciden gelen, altısı üçüncüden gelen de üçü de yeni toplam oniki kanun şeklindeki formül yedinci kozmosa kadar sürer. Yedincide böylece (3 [2.den] + 6 [3.den] + 12 [4.den] + 24 [5.den] + 48 [6.dan] + 3 yeni kanun = 96) kanun vardır. ⁷⁰

Gurdjieff'in anlatımıyla oktav kurallarına göre Mesocosmos ve microcosmos, aralarındaki tritocosmosu belirler, Deutercosmos ve Tritocosmos aralarındaki mesocosmosu belirler, hepsi bu şekilde ilişkilidir. "Sıfırdan sonsuza giden yolda"ki yerimizi görmemizi sağlar.⁷¹

Bu tabloyu incelediğimizde, doğadaki her bir döngünün, eklenen bir kozmos olarak ele alındığını görmekteyiz. Ay'ın Dünya etrafında dönmesi, Dünya'nın Güneş etrafında dönmesi, Güneş'in Samanyolu Galaksisi içerisindeki döngüsü... Dünya'nın kendi çevresindeki döngüsü bunlardan farklıdır ve doğrusal olmayan bir sürece tâbî olduğunu gösterir. Yedi kozmos, yedi periyoda işaret eder. Belirli metinlerde insana mikrokozmos denilmesinin sebebi ise onun temelinin mikrokozmosda olduğu içindir. Dünya üzerindeki biyolojik yaşam, çok küçük hücrelerden meydana gelmiştir. Tüm döngüler, insanı da meydana getiren mikrokozmosa geldiğinde ise durur.

Mutlak ile başlayan yaratılış ışını, Ay ile biter. Ay'ın ardında yine hiçlik ve mutlak vardır. Tabloyu anlamak açısından iki kritik nokta, kullanılan yedi notanın aralıklarıdır. Piyano tuşları üzerinden gösterecek olursak:



Do Re Mi Fa Sol La Si Do Re Mi Fa Sol La Si Do Re Mi Fa Sol La Si

Yalnızca mi ile fa notası arasında ve do ile si arasında

yarımşar ses aralıkları vardır. Eşit aralıklara sahip olmayan oktav, doğrusal olmayan bir yaradılış ışınını anlatır. Bu iki kırılma noktasından ikincisi olan mi ile fa aralığında kırılmayı oluşturan sebep, başka bir oktav döngüsünden gelen ekstra bir etki, bir başka oktavdan gelir ve böylece dünya üzerindeki organik yaşam oluşur (*additional shock*).

Dışarıdan araya giren etki, bir başka oktavın sol notasıdır. Ekstra bir sol notası, mi ile fa arasına girer. Sol da burada güneştir. Bu sol etkisi, bir başka yeni oktavın do'sunu oluşturur. Bu do, organik yaşam oktavının do'sudur. Bu şekilde, herhangi bir nota, herhangi bir oktavın bir notasını aralarındaki ilişkiye göre oluşturur (bir çeşit transpoze). Buradaki la sol fa, organik yaşamın do-re-mi sine eşittir. Piyano tuşlarına bakıldığında, la-sol-fa ile do-re-mi aralıklarının birer tam ses oldukları görülebilir. Yaşam bu şekilde 'yukarıdan' gelmiştir. "Bu büyük oktavda, re'nin ne olduğunu bilmiyoruz ancak Ay'ın yiyeceği olduğunu söyleyebiliriz." der Gurdjieff. ² Bu tuhaf kanaate, organik yaşamın kendi do-re-mi-fa'sı arasındaki ilişkilerden varmıştır. Organik yaşam oktavında do, ham yiyecek; re sindirilmiş ve kana karışmış yiyecek; mi ise dolaşım sisteminden ilgili organlarda dönüştürülen yiyecektir. Dünya insanı, bu üç nota arasında gidip gelmektedir ve onun da ölümsüzlüğü kazanabilmesi için mi'den fa'ya geçmesi gereklidir. Bu da ancak yine dışarıdan bir etkiyle başlatılabilir.

Oktav kanunu, neden her şeyin 'bizimle' gerçekleştiğini bizden bağımsız ya da ayrı olmadığına dair bir bakış açısı geliştirir.

Yine Ouspensky'in aktardığına göre, Gurdjieff, yeryü-

zündeki insanı yedi gelişim aşamasında inceler. Bir, iki, üç ve dört numaralı aşamaların insanları, yalnızca biyolojik bedene sahiptir ve ölümlüdürler. Fiziksel beden, dünyanın maddesinden oluşmuştur ve dünyaya geri döner. Kısmen ölümsüz olan insanın, numarası beştir ve oktav tablosunda 'tüm gezegenler'e karşılık gelen bir bedeni vardır. Bu astral beden, fiziksel bedene göre çok daha uzun ömürlüdür ancak ölümlüdür.

Numarası altı olan insanın ise fiziksel ve astral beden dışında bir de mental bedeni vardır ve oktav ışığında, Güneş Seviyesi'ne karşılık gelir. Bu insan 1,2,3,4,5, numaralı insanlara göre güneşin hammaddesinden oluşan daha uzun ömürlü bir bedene sahiptir. Dördüncü bedene sahip olan insan ise, oktav karşılığında tüm güneşlere karşılık gelir ve ömrü Güneş Sistemi'nden uzundur ve Güneş Sistemi'nin imkânlarından geniştir, ölümsüz onlara denilebilir.⁷³

Mutlak		
Tüm Alemler		
Tüm Güneşler	Dördüncü Beden (6 Kurallı)	
Güneş	Mental Beden (12 Kurallı)	
Tüm Gezegenler	Astral Beden (24 Kurallı)	
Dünya	Fiziksel Beden (48 Kurallı)	1,2,3,4 numaralı insanlar
Ay		

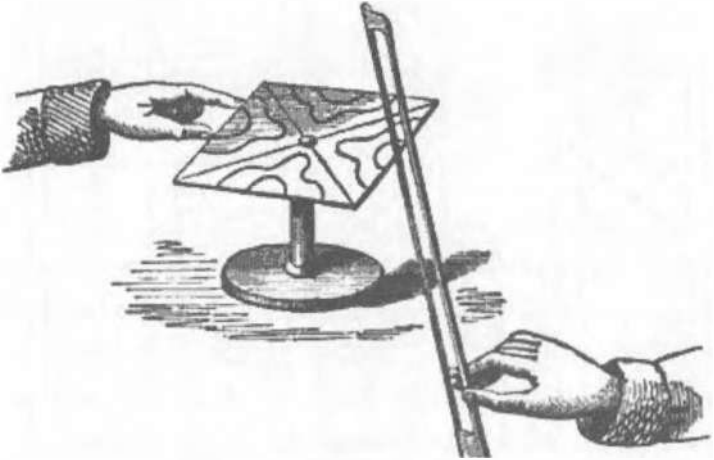
Bu tablo "In Search of The Miraculous The Teachings of G.I. Gurdjieff" isimli kitaptan alınmıştır.

Ouspensky'in Evren'in Yeni Bir Modeli [*A New Model of The Universe*] isimli çalışmasına konu olan bu müzikal evren anlayışı, 1917'de bilimsel çevrelerden alınan bilgilerle desteklenmiştir ancak günümüz bilimsel verileriyle güncellenmesi gerekmektedir.

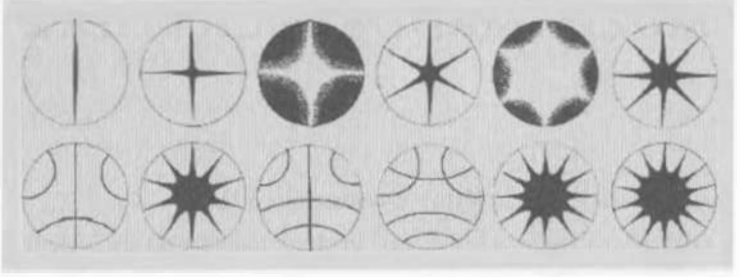
MÜZİK, MADDE VE CANLILAR

Sesin Madde ve Canlılar Üzerindeki Etkisi

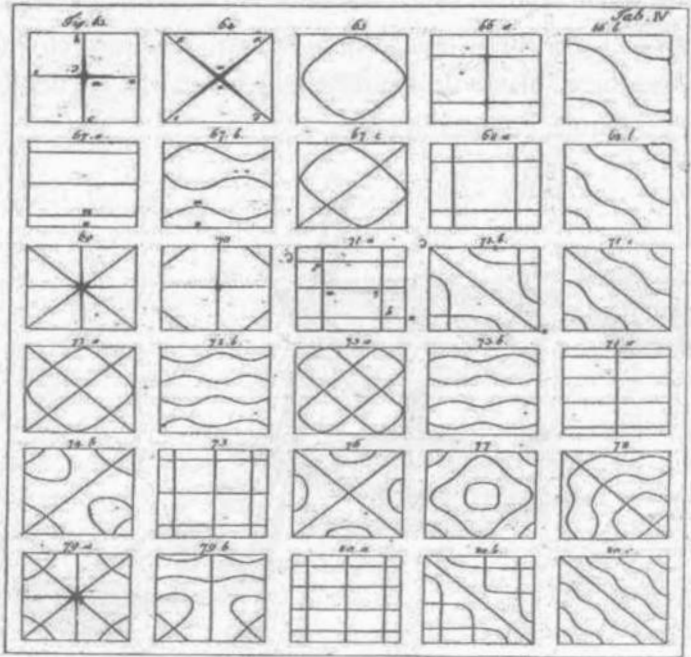
Cymatics, 'sesle maddeye can vermek' olarak da anılan, sesi görünür kılmak için yapılan bir çalışmadır. 'modal fenomen' de denilen bir çeşit oktavlar arası ilişki sonucu ortaya çıkar. 18. yy. Alman Fizikçisi Ernst Chaldni, çelik plakalar üzerine kum döküp keman yayıyla belirli sesler verildiğinde kumda belirli desenlerin ortaya çıktığını keşfetti. Bu desenler, 'kutsal geometri' olarak da adlandırılan şekilleri ortaya çıkardığı için o dönem oldukça ilgi çekti.



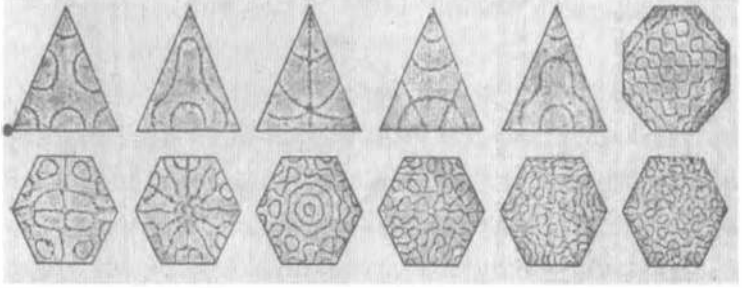
Aşağıdaki şekiller, bir daire üzerinde elde edilen Chald-ni desenlerinin birkaçıdır:



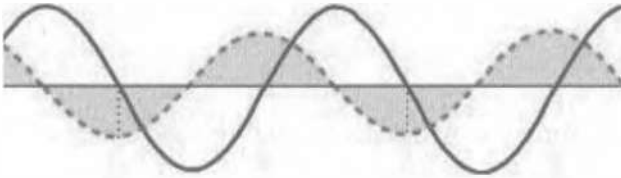
Kare üzerinde elde edilen desenler:



Ve üçgenle altıgen üzerinde elde edilen desenler:



Bu çalışmalar, farklı yoğunluklardaki ve sıvı halindeki maddelerle denenerek sesin göze hitabı sağlandı. Bu olgu, ses havadan daha yoğun bir ortama girdiğinde, o ortamdaki dirence karşılık yoğun olan maddeyi şekillendirmesi üzerine kuruludur. Sesin yüksekliği azalır ve madde tarafından enerjisi soğurulur:



Bugün internette *cymatics* başlığıyla birçok görsel örnek görmek mümkün⁷⁴. Bu desenlerin, çeşitli akustik kurallarını da yansıttıklarını aklımızdan çıkartmaz isek yazı öncesi insanın kullandığı desenlerle birebir örtüşmeleri oldukça ilginç gelecektir. Paleolitik toplumların mimari akustik konusundaki şaşırtıcı gelişmişlikleri, İngiliz arkeolog Paul Deverux'un ilgisini çekmiştir. Arkeolojide yazı öncesi insa-

nın görsel yönünün baskın olduğu şeklindeki genel kanıyı zorlayan bir araştırma yapan Devereux, çalışmasında⁷⁵ sesin antik kültürlerde önemli ve çok amaçlı kullanıldığını göstermiştir.

40.000 ila 12.000 yıl öncesine ait Fransa ve İspanya'da bulunan mağara ve megalitik yapıları inceleyen Devereux, mağara duvarı desenlerinin sanatsal değeri yanında, insanların seçtikleri mağaraların akustik olarak da özel yapıları olduğunu vurgulamıştır. Mağaraların akustik noktaları kırmızı aşı boyası ve siyah noktalar ve sembollerle işaretlenmiştir. Yine akustik özelliği olan sarkıtlar ve dikitlerle mağara dev bir müzik çalgısı halindedir. Litofon adı da verilen bu mağaraların, büyük konserler vermek amacıyla kullanıldığını savunmuştur. Bu mağaralar, insan sesinin en yüksek tınladığı ölçülerdedir⁷⁶.

Sesin maddeyle olan ilişkisinin bir sonraki aşaması olarak sesin bitkilerle ilişkisine göz atalım. Müziğin ve sesin bitkilerle ilişkisinin incelendiği araştırmalar yeni değildir. 1950'lerde, bitkilerin müziğe karşı duyarlı oldukları haberlerini çok kişi hatırlar. O zamandan bugüne, müziğin bitkilerin büyümesine olan etkisi üzerinde birçok deney yapıldı.⁷⁷

1950'de Hintli botanikçi T.C. Singh'in müzikle bitkilerin büyümesi alanında ilk kayıtlı çalışmayı yaptığı kabul edilir⁷⁸. Tam da o sıralarda, Eugene Canby, Kanada'da J.S. Bach'ın keman sonat kayıtlarının bitkilerin büyümesinde %66 oranında etkili olduğunu belirtti. Rusya, Amerika ve Kanada'da farklı ultrasonik frekanslarla farklı bitki türlerinin büyüme hızlarının arttığı tespit edildi. Retallack'ın araş-

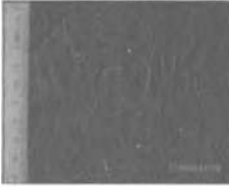
*90-120 Hz. Arasında titreşen olgun erkek sesi temel alınmıştır.

turmalarında, en iyi verimin klasik müzikte alındığını tespit edildi (Bach, Haydn, Beethoven, Brahms, Schubert ve diğer 18. ve 19. yy bestecileri ve sitar ve tabla ile icra edilen geleneksel kuzey hint müziği)⁷⁹.

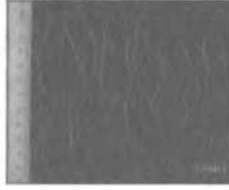
Trakya Üniversitesi Bilim ve Sanat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Bilkent Üniversitesi Müzik ve Performans Sanatları Fakültesi ve Azerbaycan Devlet Müzik Akademisi'nin ortaklaşa yürüttüğü bir başka çalışmada ise güçlü, karmaşık yüksek ritimli sekunda ve kvarta intervallerine sahip (ikili ve dörtlü aralıklara sahip) müzikle, dinamik ve değişen sözlere sahip kvinta septa oktav aralıklara (beşli ve yedili aralıklara) sahip müziğin sarımsak köklerinin büyümesindeki özel etkisi araştırıldı.

Bir gruba güçlü, karmaşık, yüksek ritimli, ikili ve dörtlü aralıklara sahip klasik müzik dinletildi. (Wagner'in Venusberg sahnesi, Musorgski'nin Boris Godunov'un farklı ulusal marşları). Diğer gruba ise ritmik ve sözleri değişen daha çok beşli ve yedili oktav aralıklarına sahip (Mozart'ın Re minör piyano konçertosu, Chopin'in Valsleri, Tchaikonski'nin Mevsimler'i, Schubert'in Ave Maria'sı) müzikler 10 gün boyunca 6'şar saat dinletildi ve bir gruba da hiç müzik dinletilmedi.

**Müzikte iki sesin yükseklikleri arasındaki orantıya aralık denir. ard arda tınlayan iki ses melodik aralık, aynı anda tınlayan iki ses ise armonik aralık oluşturur. Aralıklar incelenirken temel ses alt (pes) ses kabul edilir. Birliden sekizliye kadar olan aralıklar basit aralıklardır; birli (prima), ikili (sekunda), üçlü (tertsia), dörtlü (kvarta), beşli (kvinta), altılı (seksta), yedili (septima), sekizli (oktava). Sekizliden büyük aralıklara ise katlı ya da bileşik aralıklar denir; dokuzlu (nona), onlu (detsima), onbirli (undet-sima)...*



Kontrol Grubu
(Müziksiz)



Birinci Grup
(Sakin Müzik)



İkinci Grup
(Hareketli Müzik)

Sarımsak (allium cepa) Bitkisinin Kök Gelişim Çizgileri

Tüm bu çalışmalardan çıkan sonuç olarak armoni kurallarına uygun olan müzik türlerinin hepsinin bitkilerin gelişimine katkıda bulunduğunu söyleyebiliriz. Yapılan araştırmalara göre korku efekti vermek için kullanılan negatif müzik olarak adlandırılan 12 tonlu (yarım seslere dayanan) müzik dışında kullanılan müzikler olumlu sonuç vermektedir. Rock müzikte ise bu notalar kullanıldığından istenilen pozitif etkiye ulaşılamamaktadır⁸⁰. Dinletilen müziklerde en olumlu sonuçlar ise 105 ile 120 db. arası müziklerde alınmıştır.

Müziğin hayvan ve insanlar üzerindeki etkisi, kaba madde ve bitkiler üzerindeki etkisinden çok daha geniştir. Yukarıda saydığımız araştırmaların üzerine, Fransız fizikçi Dr. Joel Sternheimer, 20 tane aminoasidin farklı dizilimlerinden ibaret olarak incelediği proteinleri melodilere dönüştürmenin kurallarını bulduğunu iddia etmekte. Her bir aminoaside iki farklı notadan birisini, tutmak (*inhibit*) için, diğerini de uyarımı (*stimulate*) için kullanılabileceğini ve bu kurallara göre belirli melodileri belirli proteinleri desteklemek için

kullanılabileceğini belirtiyor. Bu olguyu dayandırdığı açıklaması ise yaylı müzik enstrümanlarından çıkan seslerin, fiziksel rezonans fenomenine dayanan yolla gerçekleşmesi. Yani ses enerjisi, bir protein sentezinde tınlarken, hava yoluyla bir başka kimyasal yapıyı kendine benzer şekilde etkileyebiliyor. Hedeflediği aminoasidin üretimini destekleyen armonik sesler dinleten Sternheimer, bu iddiasının formülünü doğrudan paylaşmak yerine, patentini aldığı yöntemi farklı deneylerle kanıtlamak⁸¹ yolunu seçmiş.

Bu yolla düzenlediği TAS14 üretimini desteklemesi gereken müziği, Senegal'de domates seraları üzerinde deneme amaçlı dinletildiğinde, müzik dinletilen domateslerin dinletilmeyenlere göre büyüklük ve görünüm açısından oldukça geliştikleri gözlemlendi. Adeta 'şaka gibi' görülen bu sonuçlar arasında, müzik dinletilen domates grubuna böceklerin bile bulaşmadığı ortaya çıktı. TAS14, gerekli su verilmediği zamanlarda, domateslerdeki suyun tutulmasını sağladığı ve müzik de bunu desteklediği için deney oldukça başarılı sayılıyor.

Bu çalışmalarına protein ve melodi kelimelerinden oluşturduğu 'proteody' adını vermekte ve aynı konuda tersinden giderek, belirli müziklerin analizlerini de yapmakta⁸². Birkaç örnek vermek gerekirse, *Ringo-no-uta* isimli bir Japon şarkısının akrosin inhibitörü oluşumunu desteklediğini belirtiyor. Akrosin, spermin baş kısmında ve üremek için anahatar bir görevi bulunmakta. Ortaya çıkan melodiler, protein sentezlerini etkileme gücüne sahip. Bu parçanın Japonya'da savaş sonraları en popüler parça olmasını ve savaş sonrası doğumların artmasını bahsettiği analogik ilişkiyle açıklıyor⁸³.

Pachelbel kanonunun neden stres azaltıcı etkisi olduğunu araştırdığında ise eserde kullanılan melodilerin protojenlerin üretimini azalttığını, (GTP: Guanosine 5'-triphosphate) bu yolla kanser riskini de düşürdüğünü iddia etmekte. Bir başka örneğe, ayçiçeği ile ilgili. Bitkilerin fotosentezle ürettikleri oksijen, solunum yoluyla alınıp yakıldığında, açığa çıkan enerji hücredeki mitokondri içerisinde ATP olarak saklanır. ATP üretiminde aktif rol oynayan protein *atp6*'dır. Günebakan çiçeklerinin mitokondrisindeki bu proteinin, "O Sole Mio" olduğunu tespit etmiş. Benzer yollarla, Beethoven'ın Pastoral Senfoni'sini ADH olarak kırmış ekmekte, Strauss'un Mavi Tuna'sını kalsiyum olarak, Mozart müziklerini ise prolaktin olarak bulmak mümkün. Hızlı ritme ve tekrara sahip müziklerin ise soğuk havalarda avlanan balıkçıların hücrelerini donmaktan koruduğunu iddia ediyor. Araştırmalarına, yaşlılarda müzikle kalsiyum sentezlenmesi gibi konularda olumlu sonuçlarla devam etmekte.

Ritimler

Bugün, tüm evreni belirli frekanslarla açıklamayı deneyen bilim dünyasında olduğu gibi* hem müzik hem de astrolojide yapılan açıklamalar, belirli ritimler üzerinden yapılmaktadır. O halde müzikte ve armonide geçerli olan kurallar tüm evrende neden geçerli olmasın?

Elimizdeki veriler bu düşüncenin en azından insan için geçerli olduğunu gösteriyor. Yeni bulunan bulgulara göre sirkadyen saat olarak adlandırılan güneşe göre belirlenmiş 24

Burada kuantum yapılar ve sicim teorisi kastedilmektedir.

saatlik ritimlerin genlerde ve proteinlerde mevcut olduğunu, diyabet hastalığının bile pankreastaki insülin depolayan beta hücrelerinin sirkadyen saatlerinin bozulmasına bağlı olarak ortaya çıktığı tespit edildi⁸⁴.

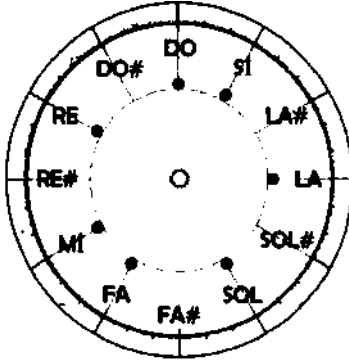
Sinir hücreleri arasındaki iletimi sağlayan kimyasalların insanın tüm manyetik alanından etkilendiği ve her bir kimyasalın bir orkestrada yârinde basılan tek bir nota olarak incelenmesi gerektiği bilim insanlarının gündeminde⁸⁵. Bu örnekler dışında kalp ritmi, nabız ve nefes gibi insan bednindeki ritimlere birçok örnek vermek mümkün.

Ancak unutmamak gerekir ki müzikte düzenli frekans her zaman armonik bir yapı demek değildir. Hatta doğada ve akustik müzikte sesler, daha büyük eğrilerle birlikte hareket ederler. Yaşamımız, tekdüze ve standardize edilmiş ritimlerden ibaret hale getirilmektedir. Oysa doğada akustik olarak çıkarılan hiçbir ses sabit olarak başlayıp sonuna kadar aynı ritimde devam etmez. Döngüler içerir ve bu döngüler birbirleriyle ilişki halinde olduklarından bu ilişkilerden spiraller ortaya çıkar. Oysa bugün görünen dünyadaki güneş etkileşimi bile iklim ve saatten habersiz kalacağınız alışveriş merkezlerinin içerisinde ‘stabilize’ ediliyor.

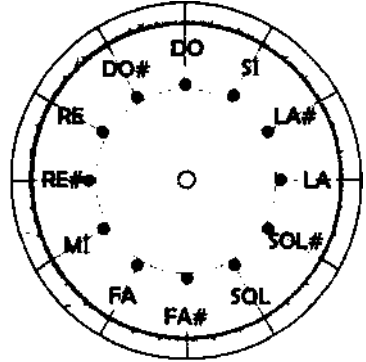
Tabii ki bu durum, dışarı çıktığınızda bitiyor... Yani alışverişiniz bittiğinde.

Müziğin madde ve canlılar üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalarda kullanılan armoni kurallarına göre düzenlenmiş müziklerdeki yedi nota, eşit aralıklı bir yol izlemez. Eşit aralıklı olarak düzenli giden ton dizileri, insan üzerinde gerilme hissi oluşturduğu için korku filmlerinde de bu ton dizisi tercih edilmektedir. Rock ve metal türü müziklerin bir

kısımında bu dizi kullanıldığı için canlılar üzerinde de özel bir etki uyandırmamaktadır.



Do-Re-Mi-Fa-Sol-La-Si

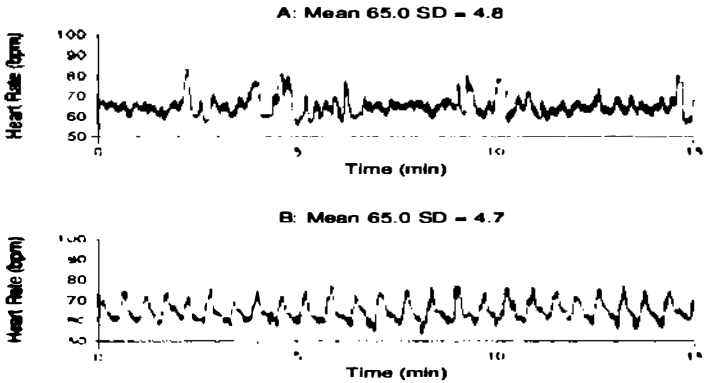


*Yarım Aralıklı Eşit Bölünmüş
Ton Dizisi*

Düzenli ritim, 'sınırlandırılmış' ritim ve dolayısıyla sınırlandırılmış düşünce ve insan demektir. Dijital sistem, belirli ve sabit bir elektrik frekansına bağlıdır. Kullandığımız birçok elektrikli alet standart akımlara bağlı olarak çalışır. Bugün, çarpık bir anlayışla elektronik müzik, temiz ve doğru sesi vermek adına düzenli frekanslarla üretilmektedir. Tekno, beat gibi elektronik müzik türleri, akustik seslerden farklı olarak düzenli ve tekdüze seslerden oluşmaktadır.

Bu olgunun bir metaforu olarak verebileceğimiz mekanik saatin göstergeleri, dairesel bir hareket çizer, ani düşüş ve çıkışları yoktur. Ancak düzenli olarak ilerleyen dijital saatler, en yüksek rakama ulaştıklarında sıfırlanmaktadırlar. İşte insanın da bir çeşit sıfırlanması, stres kökenli hastalıklarda yaşanmaktadır. Kalp krizinde olduğu gibi...

Ary Goldberger, HMS associate professor of medicine at Beth Israel Deaconess Medical Center'in araştırmalarına göre kalp atışları, düzenli bir metronomdan çok caz pasajlarına benziyor⁸⁶. Sağlıklı kalpler, poliritmik* atmakta. Gelişen ölçüm teknolojisiyle, sağlıklı kalp atışlarının öngörülemez şekilde düzensiz görüldüğü, risk altında bulunan kalplerinse daha tekdüze ve monoton bir atışı olduğu tespit edildi. Bu ilginç durum, matematikçiler ve istatistiki fizik uzmanlarınca incelendiğinde, sağlıklı kalp atışlarının fraktal örüntüler içerdiği belirlendi.



<http://www.physionet.org> adresinde, 36.000'dan fazla kayıt bulunan kayıt bankasındaki verilerle araştırmayı daha ileri götüren Goldberger, Plamen Ivanov ve Luis Amaral, Boston Üniversitesi öğrencileriyle kalp atışlarının çoklufraktal (*multifractal*) yapılarını incelediler. Vardıkları sonuç, kalp ritminin fiziksel aktiviteden fazla, daha derindeki psikolojik

*Çoklu ritim.

farklılıklardan etkilenen bir yapısı olduğu.

Bu durum, kalp ritminin öncelikle farklı duygusal durumlarla etkileşim halinde olduğu anlamına geliyor. Ritimdeki ince ayarlar bozulduktan bir süre sonra da bu süreç, tespit edilen kalp rahatsızlıklarına yol açıyor. Bir diğeri ifadeyle, yüksek oktavlarda bozulan harmoni, düşük oktavlardaki harmoniyi de zamanla bozmakta ve kalp rahatsızlıkları ortaya çıkmakta.

Bugün birçok müzikle tedavi çalışması farklı şekillerde uygulanmaktadır. Bunlardan bir tanesi de neo-şamanizm adı altında kullanılan geleneksel davul ritimleridir. Afrikalı davul kullanan sağaltımcıları araştıran Faith Dyson, kendilerinin çoğunun hasta olduklarını ve yaptıkları müziğin de sağaltım özellikleri olmadığını iddia etmekte⁸⁷.

Tekdüze müzikte eksik olan şeyse, doğaçlama özellikleri. Dyson, ‘Şu şu hastalığa şu şu ritim iyi gelir’ şeklinde ezbere çalınan ritim ve notaların bir işe yaramadığını, ancak doğaçlama müziğin insanın genetik yapısı üzerinde farklı bir etkisi olduğunu iddia etmekte. Müzikte mekanikliğin, insan doğasına aykırı olduğu görüşüne katılmamak elde değil.

Rezonant Uyarım

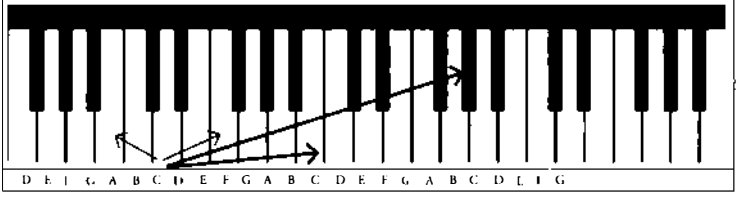
Farklı oktavların aralarındaki ilişkileri açıklamakta kullandığımız rezonans ilişkisinin fiziki temeli, bir piyano örneğiyle açıklanabilir. Piyano üzerinde herhangi bir tuşa basıldığında metalik tel, notaların tek bir oktavındaki frekansta titreşir. Telin titreştiği aynı esnada üretilen ses enerjisi, aynı klavyede fakat farklı oktavlarda benzer titreşimler oluşmasına yol açar. Bu farklı oktavlardaki titreşimler öncelikle aynı tonda olan

tellerde, daha sonra da o tonun armoniklerindeki tonlarda (o tonla uyumlu diğer seslerde) görülür. Bir başka deyişle, piyanoda bir “C” notası basmak, daha yüksek bir oktavda “C” notalarının rezonant stimülasyonu ile sonuçlanır.

Titreşimlere dayalı oktavlardan meydana gelen yapılar görüşü, basit matematiğin olduğu kadar elektriğin de temelidir. Ölçülebilir enerji oktavları, belirli dalgalar ve ritimler, frekanslar ve genişlikler vardır. Bu basit elementlerden neredeyse sınırsız sayıda varyasyon üretilebilir. En gizlisinden en yoğununa en saf enerjiden yoğun bir fiziksel forma kadar. Canlılarda çeşitli enerji oktavları bulunduğu için, fiziksel oktavda var olan her şeyin gizli bir kopyası, bir benzeri üst oktavında vardır.

Göreceli olarak kapalı bir sisteme dışarıdan bir enerji yüklemesi uygulayarak, önceden belirlediğiniz bir enerji oktavına etki edebilirsiniz. Bu rezonansın temel prensibidir. Seçici bir biçimde sabit bir vibrasyona başvurarak, bu gizli enerji bantlarından birisinde bir rezonans tetiklersiniz ve daha önce düşük bir oktavı uyarmış bir rezonans daha sonra daha düşük bir oktavı daha yüksek bir oktavdaki, normal olarak gözle görülemeyen gizli bir enerjinin uyarımına, gözle görülebilir bir hale geldiği ana değin uyarılır.

Biyolojik rezonans, büyük ölçüde görülmeyen yaşam süreçlerine kapı açacak temel anahtar olacaktır. Rezonans, manyetik rezonans (MR) görüntüleme sistemlerinin en önemli prensibidir. MRI sistemleri rezonant bir frekansta enerji yayımlar. Bu enerji seçici bir biçimde, hücresel yapıların görüntülerini yaratmada kullanılabilecek enerjiyi içinde tutan ve yayabilen hücresel bileşenleri uyarır. Bu enerjisel



süreç tarafından aydınlatılan farklı moleküler, hücresel ve bedensel bileşenler incelendiğinde, insanlar kelime anlamıyla, tam tamına “şeffaf varlıklara” dönüştürebilir.

Tek bir moleküler sistemin dahi uyarılabilmesi yeteneği, bilim adamlarına neyi incelemek istedikleri konusunda seçici olma şansını sunacaktır. Sadece insan vücudundaki hidrojen atomlarıyla rezonans radyo frekansları aktaran MRI aygıtları, biyolojik anlamı olan görüntüleri yakalayabilir. Benzer bir biçimde, hidrojen atomlarına karşı sodyumla rezonans radyo frekansları yayımlayan diğer manyetik rezonans sistemler, MRI görüntülemede değişik ama anlamlı biyohücrel bilgi düzeyleri ortaya koyar. Fosfor atomlarının rezonans uyarımı, kas düzensizliklerini inceleyen nörologların daha yoğun ilgisine maruz kalacaktır. Benzer bir biçimde, hidrojenin rezonans görüntülemesi (ve dolayısıyla dokular içindeki suyun yapışması ve dağılımı) kanserli tümörlere karşı normal organ yapısını bakan onkologlar (kanseri uzmanları) için daha değerli olabilir.

Benzeri bir uyarım, tekrarlarla daha üst oktavlara ulaştırılarak enerjinin sadece bir kademe düşürülmesine karşın Kirlian fotoğraflamasındaki olguda kullanılır*. Bu yolla gö-

* Bkz. Ek 2: Kirlian Fotoğrafçılığı

rünmeyen, görünür hale getirilebilmektedir⁸⁸. MRI (Manyetik Rezonans Görüntüleme)ın rezonans prensibinde devrimci bir uygulama olmasına karşın, doktorlar hala insanın hücrel çerçevesinin fiziksel ve biyokimyasal bileşenlerini incelemekle sınırlandırılmışlardır. Yakın bir gelecekte, bilim adamları, CT ve MRI tarayıcılarını geliştirenlerin oluşturduğu temel çalışmadan yararlanacaktır. Kirlian fotoğrafçılığı ise, yeni çağda bilim adamlarının, sonunda hastalığın ön belirtilerini saptamada, insanların zihin ve bedenlerini düzen ya da düzensizlik getiren yaşam enerjisinin görünmeyen örneklerini inceleyerek sonunda hastalığın ön belirtilerini saptayabilecekleri yollara götürecek umut verici ipuçlarını içermektedir. Kirlian araştırmasının şu anki düzeyinde, elektrografik parmak ucu izleri kanser ve kistik fibrosis gibi belirli hastalıkların varlığında ipuçları sunar. Belki de, yakında bilgisayarlı elektronik görüntüleme sistemleri hekimlerin eterik bedeni daha fazla detaylı bir biçimde inceleyebilmesine yol açacaktır⁸⁹.

Kristaller ve Titreşimler

Bir balığın suda yaşaması gibi bizler de bir frekanslar denizinde yaşamaktayız. Balık içinde hareket ettiği ortamdaki birçok olasılıktan habersizdir. Aynı şekilde insan da içinde yaşadığı geniş frekans okyanuslarının olasılıklarından tümüyle habersizdir. Birçok enerji frekansı da geometrik örüntüler halinde hareket ederler. Daha önce ele aldığımız taş devri insanının da çizdiği şekillere benzeyen Cymatics çalışmaları bunun bir örneğidir.

Geometrik örüntü değiştirildiğinde, bunların taşıdıkları

mesajlar da değişir. “*Kristaller frekansların geometrik örüntülerini değiştiren maddelerdir.* Bu frekans örüntüleri aşağı yukarı stabilize bir durumdadırlar, ancak, geometrik örüntülerdeki güçleri nedeniyle kristaller frekans örüntülerini değiştirebilir, yenileyebilirler. Bunu yaparak enerji, insanın amacı doğrultusunda yayımlanabilir ve yönlendirilebilir bir hale gelir.”⁹⁰

Frekanslar ve maddenin etkileşiminin bir başka örneğini kristallerden vererek bu bölümü sonlandırıyoruz. Mineral Alemi’nin fiziksel maddi yönleri, doğada oluşabilecek kristalize gelişimde bir çok farklılık, ölçü ve şekiller aracılığıyla ifade edilir. Dalgasal yapı, kristalize formları oluşturan iç geometrik yapı aracılığıyla ifade edilir. Bu iç formların, kristallerin içindeki atomik yapıların simetrilerinin incelenmesi kristalografi olarak bilinir.

Kristaller, cevherler ve taşlar kristalografi üzerinde çalışanlarca bunların moleküler düzenlemelerinin eşsiz simetrilerinden çıkartılan, uzmanlaşmış düzen sistemleri sınıflandırılmıştır. Kristal sistemlerinin sınıflamasını oluşturan yedi düzen bölümü vardır. Bu yedi sistem kristalize kafes yapının geometrilerindeki temel farklılıklara dayanır. Bu sistemler, kristalize yapıların triklinik, monoklinik, orthorhombik, tetragonal, heksagonal, kübik ve trigonal sistemleridir. Trigonal sınıflama minerologlarca sıkça heksagonal sistemin bir parçası kabul edilir. Ancak bu yedili sınıflandırma, bazı yorumcular için insandaki yedi büyük çakrayla ilişkilidir. Bizim içinse, yedili nota sistemiyle eşleştirilebilir haldedirler.

Yahudiler gibi, astroloji alanında, Pleiades’i takip eden,

Moğollar ve Sanskrit kökenli astroloji bilgisine sahip Uygurlar,⁹¹ mineraller ve kristaller hakkında önemli bilgilere sahiptilerdi. “Moğolların IX. Yüzyıla ait oldukça önemli bir yazıtta geçen saygıdeğer bir ataları vardır ve runik harflerle yazılmış olan yazıtta bu ataları, yıldızların listesini, onlara uygun düşen taşların isimlerini vermekte ve bu taşların, bunları taşıyanların üzerindeki sağlık ve güç verici etkilerinden söz etmektedir.”⁹²

Kristalize sistemlerden her birinin mineral alemdeki enerjisinin belirli bir alt düzlemiyle bir ilgisi veya gizli enerji rezonansı vardır. Her mineral alt düzleminin yüksek oktavlara ait bir çeşit enerjiyi veya kristalize formun organizasyonuna yardımcı olan doğada bulunan enerji örüntüsünü temsil eder. Kristalin fiziksel atomik örüntüsü, yüksek oktavlardaki düzlemlerden kaynaklanan enerjiler tarafından gizli bir düzeyde bir önceki aşamada organize edilmiştir. Madde enerji ilişkisini inceleyen parapsikoloji uzmanlarına göre “*Kristallerin içindeki bu koordine edici süreç, hücresel aktivitenin ortaya çıkışını ve fiziksel bedenin organizasyonunu önceleyen insanın eterik bedenindeki örüntüye benzer.*”⁹³

Gerçekte, kristaller, canlı organizmalarinkine benzer bir büyüme ve genişleme özellikleri sergilerler. Öyle ise, kristalize ve hücresel eteriği bedenler arasındaki potansiyel rezonansın içinde büyük bir güç vardır. Enerjinin, taşın içine girerek yayılması ve emilimi eterik yapısı aracılığıyla gerçekleşir. Örneğin, uranyum cevherinde yayılma prensibinin

Ülker/İkizler Burcu nun yedi parlak yıldızı. Yahudilikte, devamı olan Hristiyanlıkta yedi kollu şamdan ve yedi kilise ile temsil edilir.

doğal ifadesinin bir sergilenişine tanık olurken, kurşunda ise emebilme yeteneğini görürüz.

Triklinik - Üçlü - Taç Çakrası (7.)

Monoklinik - Ay - 3. Göz Çakrası (6.)

Orthorhombik - Boğaz Çakrası (5.)

Tetragonal - Venüs - Kalp Çakrası (4.)

Hegsagonal - Jüpiter - Solar Pleksus Çakrası (3.)

Kübik Mars-Satürn -Sakral Çakra (2.)

Trigonal - Sürekli Yayıcı - Kök Çakra (1.)

Ayrıca bkz. Ek 3: Kristallerin ve Şakralar

MÜZİKAL EVREN

Müziğin Verdiği Mesajlar

Müzik, daha çok duygularla ilişkilendirilir. Bu sebeple müziğin okullarda ders olarak okutulması gerekli görülmesine rağmen, ne yazık ki okullarda 'ciddi' derslerle aynı seviyede değerlendirilmemekte. Bunun dışında, özel olarak müzikle ilgilenenler, müziğin fizikle ilişkisinden haberdardır. Uzun zamandır müzik, 'ana akım' olarak yalnızca eğlence sektörünün bir parçası olarak görülmekte. Ancak, antik felsefede müzik ciddi bir iş olarak değerlendirilirken, müzik eğitimi ise erdemli bir insan yetiştirmenin parçası olarak ele alınmaktaydı. Müzik hakkındaki daha eski ifadelere baktığımızda ise görmekteyiz ki müzik ontolojik varlığın ifadesini içeren çok ciddi bir konudur!

Karmaşık bir matematiğe dayalı görünen ve bütün-parça ilişkisinde rol alan müziği anlamamanın daha kolay bir yolu da insandaki uyandırdığı duygulardır. Tüm bu olgularla birlikte müzik, bizlere önemli bir mesaj iletmektedir: Geometrik ve fizik ilişkilerle ifade edilmesine rağmen müzikal olgular, dinleyicisine o kadar da karmaşık gelmemektedir!

Evrensel yasaları yansıtan müzikle insanın ilişkisi ma-

tematik üzerinden değil de *duygular ve hisler* üzerinden oluyorsa, insanın kendi duygularını da hafife almaması ve onlara gereken önemi vermesi gerekmez mi? İnsanın kendi sezgi ve duygularına gerekli değeri vermemesi, beyninin yalnızca sol yarısının işlevlerine önem vermesi onun kendi içerisindeki dengesizliğini körükleyerek adeta akordu bozuk kakafoniye yol açmıştır. Bu kakafoni, elbette çeşitli sağlık problemlerine de yol açmaktadır. Müziğin sağaltım alanında kullanılması dışarıdan kimyasal kullanılarak yapılan görece tedavilere göre çok daha güzeldir ve oldukça eski bir yöntemdir. Ancak birbirinden çok uzak oktav döngülerine ait etkiler, gerçek bir tedaviden çok yalnızca geçici bir çözüm olarak rehabilitasyonu kolaylaştırmaktadır.

Müziği değerlendirirken nasıl ki duyular üzerinden uyandırılan duygular kanalıyla bir değerlendirme yapılıyorsa, Platon'un eserinde bahsettiği gibi müzikal bir eğitim alarak duyuları akort edilmiş birisinin de çok daha üst oktavları hissedebileceğini düşünüyoruz. İşte ancak bu yolla göklerin müziğinin işitilmesi gerçekleşebilir görünüyor.

Bu iddiamızı destekleyen bir olgu da Glen Rein ve arkadaşlarının çalışmalarıdır. Rein, artan kalp ritmi uyumluluğu olan 'sevgiyi hisseden, seven meditatörlerin' gönüllü olarak bir test tüpü içindeki faal ve faal olmayan DNA örüntülerini dahi etkileyebilme yetenekleri olduğunu saptadı.⁹⁴ Daha az uyumlu kalp örüntüsü olanlar, DNA oluşumu üzerindeki bu kasıtlı psiko-kinetik etkiyi üretmekte başarısız olma eğilimindedirler. Bu durum, gerçekleşen olayın üst üste bindirilmiş bir oktavlar arası rezonans etkisi sonucu olduğunu göstermektedir.

Şifacılarla ilgili daha önceki çalışmalar, şifa süreci esnasında hastalar ve şifacılar arasındaki rezonant bağı ispat etmiştir. Temas olmadan yapılan şifada dahi, hastanın nefesinin ritimleri, kalp aktivitesi ve beyin dalgası örüntüleri yavaş yavaş şifacınıninkilere benzer bir hale gelir. Şifacı ve hasta arasındaki gizli enerji bağlantısı kurulduğu esnada, çoğunlukla 7.8 Hz' civarında, güçlü bir beyin dalgası aktivitesi odaklanması oluşur. Yani, hem şifacı hem de, hastanın beyin dalgası örüntüsü, alfa-teta arabirimi olan ve Yeryüzünün manyetik alanının Schumann rezonansı olarak bilinen 7.8 Hz'de dominant bir frekans aktivitesi gösterirler.

Yeryüzündeki tüm yaşam manyetik enerji alt yapısına bağlıdır. Bu bir anlamda, *Dünya Ana's*ın enerjisidir. Aynı zamanda da tüm canlıların, bir enerji ortamında besleyici ve yönlendirici beşiğidir. Yuvaya dönen güvercinler kendilerini yeryüzünün manyetik alanını kullanarak yönlendirirler. İnsanlar ve diğer hayvanlar bilinçsiz de olsa, benzer 'manyetik duyu'ya sahiptirler.

NASA'daki bilim insanları uzay mekiklerine manyetik alan jeneratörler yerleştirdiler; bu cihazlar, uzay manevraları esnasında uzak mekiğindeki astronotların optimum düzeyde sağlıklı ve çalışır kalabilmeleri için 7.8 Hz'lik bir vuruşla, manyetik altyapı sinyali üretirler. İlginç bir biçimde; John Zimmerman'ın şifacıların ellerinde oluşan manyetik alan emisyonu üzerindeki araştırması, şifacıların manyetik alanlarının, bilinçli enerji projeksiyon ve şifa zamanları esnasında, aynı 7.8 Hz'lik frekansta titreştiğini göstermiştir⁹⁵.

* Bir saniyedeki titreşim sayısı.

Müzik ve Altın Oran

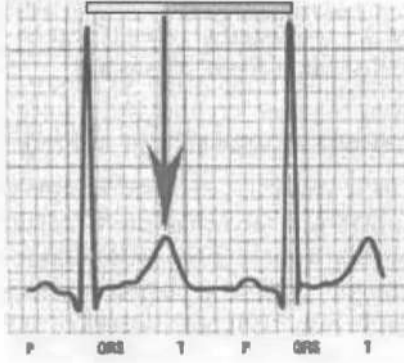
Altın oran da ilgilendiğimiz iki konu olan astroloji ve müzik kadar eski bir olgudur. Onun da kökleri insanın ortaya çıkışından öncesine dayanır. Doğada bir çok canlıda görülen oran, herhangi bir parçanın, o parçanın bütününe oranını verir. Bu oranı bulabilmek için, bir bütün öyle bir oranda bölünmelidir ki, ufak parçanın büyük parçaya oranı, büyük parçanın bütüne olan oranını vermelidir. Bu şekliyle genellikle orantılı bir gelişimi ifade eder ve tıpkı pi sayısı gibi ondalık sistemle 1.618033988749894... şeklinde tam olarak ifade edilemez.

Bir çok antik medeniyetin sanat ve mimaride bu oranı kullandığı ve tarihte defalarca yeniden keşfedildiği söylenebilir.

Peki müzikte de bu oranın izlerine rastlamakta mıyız? Daha da önemlisi bu oranın *harmoni* ile ilişkisi bulunabilir mi?

Anatomiyle ilgili düşündürücü bir *altın oran* örneği kalpte yatar. Bilindiği gibi kalp, yaşam boyunca tüm hayatı fonksiyonları sağlamak üzere durmaksızın kan pompalamak gibi zor bir görevi yerine getirir. Bu işlevi esnasında, her kasılma ve açılma arasında, kan basıncı da bu hareketlere bağlı olarak değişir. Pompalama esnasında en yüksek değerine, (ortalama 125 mm Hg) ve açılma esnasında da en düşük değerine (ortalama 80mmHg) ulaşır. Pek çok kişi tarafından kan basıncını ölçen cihazların üzerinde sistolik ve diastolik değerlere ilişkin yazılara dikkat edilmiştir. İşte bu değerler, anlatılan basınç değişimlerinin, üst ve alt ortalama değerlerini yansıtır. Bu basınç değişimleri, insan kalbinin

elektriksel çalışmasını ve atış ritmini grafik olarak izlemeye yarayan EKG (elektrokardiyografi) yönteminin de temelini oluşturur. Aşağıdaki şekilde sağlıklı bir insan EKG'sine ait bir nabızlık kesit gösterilmiştir.

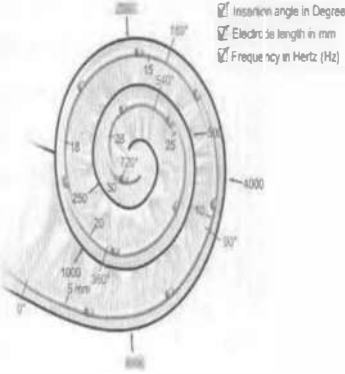


Kardiyografi Kesitinde Altın Oran

Grafikteki, QRS, T ve P zamanları düzenli ve aynı olarak tekrar eder. QRS, kalbin kanı pompaladığı ve kasıldığı, T gevşemek üzere en küçük halini aldığı ve P ise tekrar genişlemek ve bir sonraki pompalama için gevşeyerek büyüdüğü zamanları ifade eder. Kolaylıkla görüleceği üzere, T zamanı *altın oranı* verir.

Bir diğer *altın oran* örneği de kulakta bulunmakta. İnsan kulağında ses titreşimlerini aktarma işlevini gören ve içi sıvı dolu olan *Cochlea* isminde bir organ bulunur. Bu organın yapısı doğada sıklıkla görülen logaritmik sarmala dayanır. Salyangoz da denilen bu organın fizyolojik işlevi, biçiminin dayandığı *altın oranın denge ve uyum* kavramlarıyla özdeşliği

düşünüldüğünde, belki de bilim adamlarınca araştırılması gereken bir durum ortaya çıkar; salyangoz dengemizi, böylece düşmeden ayakta durabilmemizi sağlar. Bu, biçim ve işlev ilişkisi açısından oldukça dikkat çekici bir durumdur.



Fibonacci Oranı	Hesaplanmış Frekans	Ayarlanmış Frekans	Dizideki nota	Müzikal ilişki	A=432 olduğunda	Oktav aşağısı	Oktav yukarısı
1/1	440	440.00	LA	Kök	432	216	864
2/1	880	880.00	LA	Oktav	864	432	1728
2/3	293.33	293.66	RE	Dördlül	288	144	576
2/5	176	174.62	FA	Artmış beşli	172.8	86.4	345.6
3/2	660	659.26	Mİ	Beşli	648	324	1296
3/5	264	261.63	DO	Küçük üçlül	259.2	129.6	518.4
3/8	165	164.82	EMİ	Beşli	162 (Φ)	81	324
5/2	1,100.00	1,108.72	DO#	Üçlül	1080	540	2160
5/3	733.33	740.00	FA#	Altılı	720	360	1440
5/8	275	277.18	DO#	Üçlül	270	135	540
8/3	1,173.33	1,174.64	RE	Dördlül	1152	576	2304
8/5	704	698.46	FA	Artmış beşli	691.2	345.6	1382.4

Bu tablo, birebir Sonat Mutver'in Müzikte Altın Oran isimli İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi'nden alınmıştır.

SONSÖZ

Araştırma sırasında incelenen kaynaklar arasında o kadar çeşitliliğe rastladım ki, bir taraftan ana fikrin yaygınlığı iddiayı kanıtlar gibi görünürken diğer taraftan da bu yaygınlıktaki farklılıklar ve zıtlıklar moral bozuyor ve tek bir evrensel sisteme ulaşmayı olanaksız gibi gösteriyordu. Oysa bu çalışmanın düşüncesinin temelinde, evrensel bir uyum ve iletişimin mümkün olduğu ön kabulü mevcuttu.

Çalışmayı yürütmek, bu durumda bir tür risk almak gibi görünse de, çalışma kapsamında neyin ne olabileceği yanında, neyin ne olmadığıyla da ilgilendim*. Böylece ortaya doğrusu ve yanlışıyla birlikte bir düşüncenin lineer olmayan tarihsel süreci çıkartılmış oldu.

Elbette eksikleri var ve her zaman da olacak. Ancak bu çalışmadan sonra da konunun gönüllülerinin artacağı düşüncesindeyim.

Steven Spielberg'in "Üçüncü Türden Yakınlaşmalar" [*Close Encounters of the Third Kind* (1977)] isimli filminde mü-

* Her ne kadar bir şeyin ne olmadığı hakkında sonu gelmeyen tespitler yapılabileceği nedeniyle neyin ne olduğu ile ilgili konuya hiçbir zaman sıra gelmeme ihtimaline rağmen bu yaklaşımın modern bilim anlayışıyla ters düşmediği kanaatindeyim.

zik, uzaylılarla iletişim kurmak için kullanılmıştı. “Ağlayan Devenin Öyküsü” [*The Story of The Weeping Camel* (2003)] adlı ödüllü belgeselde ise kendi bebeğini reddedip ona ilgi göstermeyen anne devede merhamet hisleri uyandırmak için köyden bir müzik hocasının getirtilip anne devenin ikna edilme süreci anlatılır. Birçok televizyon dizisinde ise paralel evrenler ve fantastik olaylar yine bu kitapta işlenen konuya dayandırılmakta.

Antik çağlardan günümüze, müziğe ve harmoniye yüklenen anlam çok fazla değişmemiş. Belki de sürekli değişen olayların ardındaki değişmezleri bulabilmek -yani bilimin de temel amaçlarından birisi- yine bu kuralları kavrayabilmekle mümkün. Harmoniye dayalı bir evren anlayışı, halen geçerliliğini korumakta ve farklılıklar arasında iletişimin de ütöpik temelini oluşturmakta.

Bu çalışmada bahsedildiği gibi, 1,2,3 ve katlarından oluşan etkileşimler, yalnızca vurmali ve telli enstrümanlara özgü değildir. Düz bir borudan çıkan sesler; bir referans sesi ve o sesin beşlisi-oktavı-beşlisi-oktavı... şeklinde ilerlemektedir. Kuş sesleri hakkında yapılan araştırmalar da düz borularda geçerli olan bu kuralın -temel harmoni- kuralının kuş seslerinde de olduğunu savunur. Müzik, doğadaki 1-2-3 ve varyasyonlarının çeşitli örüntüler oluşturmalarıyla ortaya çıkmaktadır.

1-2-3 ve karşınızda Evren...

* ‘Beşlisi’ yani o tonun oktavından sonra en uyumlu kabul edilen oranı, 2/3’ü; ‘sekizlisi’ yani 1/2 oranı yani oktavı ve daha sonra tekrar 2/3’ü olarak devam eder... Örnek vermek gerekirse, referans notamız do ise, do-sol-do-sol-do-sol... şeklinde birer oktav yükselerek devam eder. Bunun tonal olarak ifadesi, 2-3-2-3-2-3...

EK – 1: MAKAM ANALİZLERİ

Hint Müziği

Sufi Inayat Khan “Müzik: İnsan ve Evren Arasındaki Köprü” isimli çalışmasında, Doğu’da müziğin, dinin ve ibadetin bir parçası sayıldığından bu müzik tarzının, binlerce yıldır pek az değişikliğe uğrayarak günümüze kadar ulaşabildiğini iddia eder ve örnek olarak da Vedanta’ya dayalı Hint Müziği’ni gösterir.⁹⁶ Samaveda, bizim çalışmamızla oldukça paralel, kulağın duyabildiğinden daha yüksek frekansları da hesaba katan, yaradılışı müzikle açıklayan bir bakış açısını anlatır.

Doğu müziğinin ilk dönemlerdeki gelişimi ile ilgili, çok sayıda belge ve bilgiye rastlanmaktadır. Hindu müziğinin özü, çeşitli temaları mevsimlerle, değişik nameleri de, günler ve gecelerle özdeşleştirmede yatmaktadır. Ayrıca Sanskrit geleneğinde, müziğin bir takım gezegenlerle bağlantılı olduğuna dair belgeler bulunmuştur. O çağ insanların kendi plan ve programlarını, ayurvedik yaşam adı altında gezegenlerin ve evrenin etkilerine göre yönlendirdikleri de bilinen bir gerçektir.

Doğu ülkelerinde yaşayan Mistikler, tıpkı Yogiler gibi, kendilerini bulmak ve özlerine giden yolu açmak için, müzik

sanatını kullanırlar ve müzik aracılığı ile kendilerini ulaşmak istedikleri yüce âlemlere yükseltirler. Hindistan'da müziğin başlangıç tarihi olarak, aynı zamanda Yogilerin de efendisi olan Şiva'nın doğumu kabul edilir. Büyük bir Yoga üstadı olan Şiva, insanlara nefes almanın ilmini öğreten Tanrı'dır.⁹⁷

Hint müziğini başlıca dört döneme ayırmak mümkündür: Sanskrit, Pragrit, Moğol ve Modern dönemler. Sanskrit dönemi, mistisizmin etkisi altındadır. Pragrit döneminde ise çeşitli duyguların farklı biçimlerde ifade yöntemlerine ağırlık verilmiştir. Moğol dönemi ise, İran ve Arap etkisi ile modern döneme kadar süregelmiştir. Hindistan'ı oluşturan Dravidî ve Ârî ırkı, kendilerine has bir müzik geleneğine sahiptir. Karnatik ırkından gelen Dravidîler, güney Hint müziğini; Ârîler veya Hindular ise, kuzey Hint müziğini geliştirmişlerdir.

"Hint müziğine Sanskritçe'de, ritm ve makam düzeni anlamına gelen 'Prestara' adı verilir ve bu müziğin ilmi, üç temel kaynağa dayanır: Matematik, astroloji ve psikoloji."⁹⁸

"Şiva, insanların günün çeşitli vakitlerinde değişik duygular içinde bulunduklarını ve değişken bir özellik taşıyan insan ruhunun mutlu olabilmesi için, bazı anlarda psikolojik ve mistik yönlerden uyarılması gerektiğini biliyordu. Bu sebeple 'raga' adı verilen müzik ilmini ortaya atmış ve geliştirmiştir. Raga, 'yoğun duygu' anlamına gelen bir kelimedir."⁹⁹ Ancak bu dizileri oluşturan mikro ton bilgisini geliştirip, öğrenmek, bir ömür boyu sürecektir kadar zordur. Bu müzik sisteminde kullanılmak üzere birçok makam ve ritim geliştirilmiştir. Hint müzik sisteminde yalnızca günlük kullanılan müzikte bile 500'den fazla makam dizisi, 300

farklı ritim vardır. Bu diziler ve ritimlerden oluşan makamlara genel olarak 'raga' adı verilir.

Ragalar, dört gruba ayrılmıştır. Bunlardan ilki, Batı müziğindeki ölçülere benzer şekilde, yedi notadan oluşur. İkincisi ise, altı nota içerir. Söz konusu grupta, insan zihni üzerinde değişik bir etki yaratmak için, yedinci nota atılmıştır. Bunlardan başka, beş notalı makamlar ve sadece Çin'de kullanılan, dört notalı makamlar grubu da bulunmaktadır. Hint müziğindeki her nota, bir gezegenle ve canlılar âlemini oluşturan mertebelerden biriyle eşleştirilir.

Yedi nota (*saptaswaras*):

Shadja - Sa Güneş; Aslan (*Simha*) Burcunun yöneticisi

Panchama - Pa Ay; Yengeç (*Karkata*) Burcunun yöneticisi

Rishabha - Re Budha Merkür; İkizler (*Mithuna*) ve Başak (*Kanya*) Burçlarının yöneticisi

Gandhara - Ga Shukra Venüs; Taurus (*Vrishaba*) ve Libra (*Tula*) Burçlarının yöneticisi

Madhyama - Ma Mangal Mars; Koç (*Mesha*) ve Akrep (*Vrishchika*) Burçlarının yöneticisi

Dhaivata - Dha Guru Jüpiter; Yay (*Dhanus*) ve Balık (*Meena*) Burçlarının yöneticisi

Nishadha-Ni Shani Saturn; Oğlak (*Makara*) ve Kova (*Kumbha*) Burçlarının yöneticisi

Hint makamları için ne zaman hangi müziğin çalınacağı konusunun bir zevk meselesi olduğu iddia edilebilir. Ancak geceleyin çalınması gereken bir makamın, öğlen vakti çalınmasıyla, onun tüm ihtişamının kaybolduğu da bilin-

Yetmişiki makamın temelini oluşturan modülasyon dizileri: (MURCHANA):

Bilawal-Dhirashankarabaranam	Sa	Re	Ga	Ma	Pa	Dha	Ni	Sa	*	*	*	*	*	*
Kafi-Kharaharapriya	*	Sa	Re	<u>Ga</u>	Ma	Pa	Dha	<u>Ni</u>	Sa	*	*	*	*	*
Bhairavi-Hanumantodi	*	*	Sa	<u>Re</u>	<u>Ga</u>	Ma	Pa	<u>Dha</u>	<u>Ni</u>	Sa	*	*	*	*
Kalyan-Mechakalyani	*	*	*	Sa	Re	Ga	Ma'	Pa	Dha	Ni	Sa	*	*	*
Khammaj-Harikamboji	*	*	*	*	Sa	Re	Ga	Ma	Pa	Dha	<u>Ni</u>	Sa	*	*
Asavari-Natabhairavi	*	*	*	*	*	Sa	Re	<u>Ga</u>	Ma	Pa	<u>Dha</u>	<u>Ni</u>	Sa	*
(nonexistent)	*	*	*	*	*	*	Sa	<u>Re</u>	<u>Ga</u>	Ma	<u>Pa</u>	<u>Dha</u>	<u>Ni</u>	Sa

mektedir. Bu sebeple makamların belirli saatlerle ilişkili olduğu düşünülür.

Yunan Modları (Makamları/Ses Dizileri)

Antik Yunan Müzik Teorisi'nin temelini, yunan dilinde 'dört tel' anlamına gelen *tetrakord* adı verilen dörtlü ses dizileri oluşturmaktadır. Tetrakord, mükemmel dörtlü aralık içinde, dört notadan oluşan inici bir dizidir. Buradan, bu teorinin lir ve kitara gibi dönemin ünlü dört telli müzik enstrümanlarından çıktığı sonucuna varılabilir.

Antik Yunan Müziği'nde alt pes seslerde başlayan ezgiler tiz seslere çıksalar da (bugün karar kılınan ses anlamında kullanılan 'karar ses' gibi) yavaş yavaş inerek dizinin finali denilen son notasında biterler. Bu nedenle eski Yunan modları inici özellik taşır ve inici olarak yazılırlar.

Diyez ve bemol işaretleri o dönemde kullanılmadığından, oktavın farklı seslerinden başlayan ve biten diziler oluşturulmuştur.

Böylece adlarını antik yunan kentlerinden alan aşağıdaki makamlar meydana gelmiştir. Platon (Eflatun) bu dizilerin yükseklik, genişlik, yakarı, duygululuk, savaş ruhu, dinginlik, bağımsız karar gibi farklı duygu ve ortamları belirten özelliklere sahip olduğunu açıklamaktadır. Madem müzikten anlarsın, söyle bakalım, hüznünlü sözlere uyan makamlar hangileridir?

Karışık Lydia, uzun Lydia makamları ve benzerleri.

Bu makamları atmayalım mı? Değil erkeklere, akli başında kadınlara bile zarar verir bu makamlar.

Çok doğru.

Biz bekçilerimizin sarhoş, gevşek, tembel olmalarını da istemiyoruz.

Nasıl isteriz?

Peki, makamlar arasında gevşek olanlar ve içki sofrasına yakışanlar hangileridir?

Çözük denilen Ionia ve Lydia makamları.

Bunlar savaşıacak insanların ağızlarına yakışır mı sence?

Yakışmaz, olsa olsa Dor ve Phrygia makamlarını alabiliriz.¹⁰⁰

Ionian: Müzikte do notasından do notasına olan 8 seslik modun (dizinin) adıdır. Başka bir deyişle do majör dizisidir.

Dorian: Müzikte re notasından re notasına olan 8 seslik modun (dizinin) adıdır.

Phrygian: Müzikte mi notasından mi notasına olan 8 seslik modun (dizinin) adıdır.

Lydian: Müzikte fa notasından fa notasına olan 8 seslik modun (dizinin) adıdır.

Mixolydian: Müzikte sol notasından sol notasına olan 8 seslik modun (dizinin) adıdır.

Aeolian: Müzikte la notasından la notasına olan 8 seslik modun (dizinin) adıdır. Başka bir deyişle la minör dizidir.

Locrian: Müzikte si notasından si notasına olan 8 seslik modun (dizinin) adıdır.

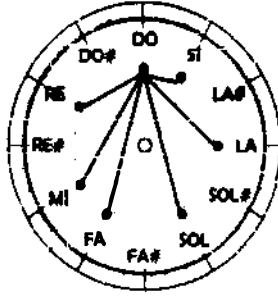
Bu diziler sonraları kilise müziğinde de kullanılmıştır ve Guido of Arezzo (995-1050), Adam of Fulda (1445-1505), ve Juan de Espinosa Medrano (1632-1688) farklı dizilerin farklı kişiliklerle ilişkili olduğunu yazmışlardır.

Mod İsmi	D'Arezzo	Fulda	Espinosa
Dorianx	Ciddiyet	Herhangi bir duygu	Arzuları terbiye ve huzuru destekler.
Hypodorian	Mutsuzluk	Mutsuzluk	Ciddi ve ağlamaklı kılar.
Phrygianx	Mistik	Şiddet	Kızgınlığı tetikler.
Hypophrygian	Harmoni	Hassaslık	Mutluluğu tetikler, azgınlığı dengeler.
Lydianx	Mutluluk	Mutluluk	Mutluluğu destekler.
Hypolydian	Sofuluk	Dindar	Ağlamaklı kılar ve dindarlığı destekler.
Mixolydianx	Meleklik	Gençlik	Zevk ve mutsuzluğu destekler.
Hypomixolydian	Mükemmellik	Bilgelik	Yüksek mutluluğu destekler.

İonian

Karar sesi
DO notası
olan bu
dizide;

1 adet 30°
1 adet 60
1 adet 90
1 adet 120
2 adet 150

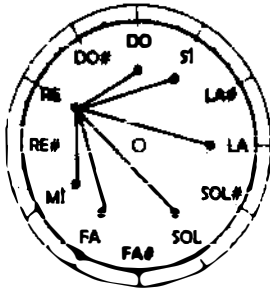


Do Koç Burcu ile ilişkilendirildiğinde, liderlik duygularını kışkırtan bu mod, 60 - 60-30 - 60 - 60 - 60 - 30 açılarıyla/ aralıklarıyla devam eder. 180 derece yani karşıtlığı barındırmaz. Bu modda durağanlığa yer olmadığı gibi hiperaktiviteye de yer yoktur. Oldukça dengeleyicidir.

Dorian

Karar sesi
RE olan bu
dizide;

2 adet 60
2 adet 90
2 adet 150



Diğer dizilerden farkı, iki adet kare açıya sahip olmasıdır. Kararlılık, disiplin, irade gerektiren durumlarda kullanılabilir.

Phrygian

Karar sesi
Mİ olan bu
dizide;

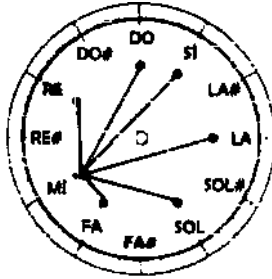
1 adet 30

1 adet 60

1 adet 90

1 adet 120

2 adet 150

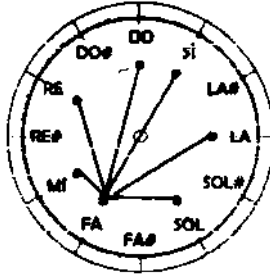


Lydian ve Locrian dizileri ile birlikte 30 dereceye sahip üç diziden birisidir. Onlardan farkı, iki adet 150 derecelik açı bulundurmasıdır. 150 derece açı, astrolojide 120+30 olarak değerlendirilebildiği için 30 derece ile paralel bir etkiye sahiptir. Bu durumda Aslan Burcu ve Güneş ile ilişkilidir. Canlılık veren bir dizidir. Ateşleyicidir.

Lydian

Karar sesi
FA olan bu
dizide;

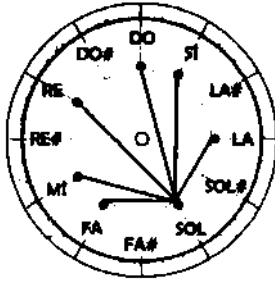
- 1 adet 30
- 1 adet 60
- 1 adet 90
- 1 adet 120
- 1 adet 150
- 1 adet 180



Lydian ve Locrian birbirinin tersi olduklarından aynı aralıklara sahiptirler. Yalnız Lydian üç tam aralıkla yani üç 60 derece ile başlar, Locrian ise üç 60 derece ile biter. Her ikisinin diğerlerinden farkı, bir adet karşıt aç bulundurmalarıdır. Bu, ağırbaşlılık ve sıkıcılık verir. Ancak yarı üçgen açılar olan tam aralıklarla bölündüğü için kulağı rahatsız etmez. Derin düşünce için uygundur.

Mixolydian

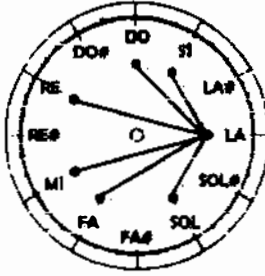
Karar sesi
SOL olan
bu dizide;
2 adet 60
1 adet 90
1 adet 120
2 adet 150



Aeolian ile birlikte diğer dizilerden farkı, üçgen ve yarı üçgen açılarının çiftler bulunmasıdır. Üçgen açı uyumlu açı sayıldığından ahenk uyum ve rahatlık etkilerine sahiptir. Aeolian'dan farkı ise daha 30 derecelik aralığı (çemberde si-do aralığı olarak görünmekte) daha geç gelir. Aeolian'a göre tekdüze ve statik sayılabilir.

Aeolian

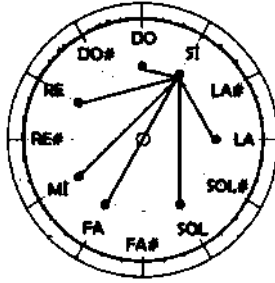
Karar sesi
LA olan bu
dizide;
2 adet 60
1 adet 90
1 adet 120
2 adet 150



Mixolydian ile birlikte diğer dizilerden farkı, üçgen ve yarı üçgen açılarının çiftler çiftler bulunmasıdır. Üçgen açı uyumlu açı sayıldığından ahenk uyum ve rahatlık etkilerine sahiptir. Mixolydian'dan farkı ise 30 derecelik aralığın (çemberde do-si aralığı olarak görülmekte) hemen 3. notada görülmektedir. Bu dar aralık diziyi Aeolian'a göre daha renkli kılar. Astrolojide komşu burçların birbirlerini geliştirdiği düşünülür.

Locrian

Karar sesi
Sİ olan bu
dizide;
1 adet 30
1 adet 60
1 adet 90
1 adet 120
1 adet 150
1 adet 180



Resim-67

Locrian ve Lydian daha önce bahsedildiği gibi birbirinin tersi olduklarından aynı aralıklara sahiptirler. Yalnız Locrian yarım aralıkla başlar. Her ikisinin diğerlerinden farkı, bir adet karşıt açt bulundurmalarıdır. Bu, ağırbaşlılık ve sıkıcılık verir. Ancak yarı üçgen açılar olan tam aralıklarla bölündüğü için kulağı rahatsız etmez. Konsantrasyon için uygundur, melankoliye meydan verebilir.

Blues gamında, üç yarımşar aralıklı ses ard arda çalınır ve bunlardan ortadakine mavi nota (*blue note*) adı verilir.

Blues gamı, do, re, mi bemol, mi, fa, fa diyez, sol, la, si bemol şeklinde giden bir diziye sahiptir. Grafik üzerinde gösterildiğinde şöyledir:

Blues

Karar sesi değişebilen bu dizide, aralıklar değişmez. Dolayısıyla DO sesini karar sesi olarak kabul ettiğimizde yandaki tablo ortaya çıkar.

Bu dizide;

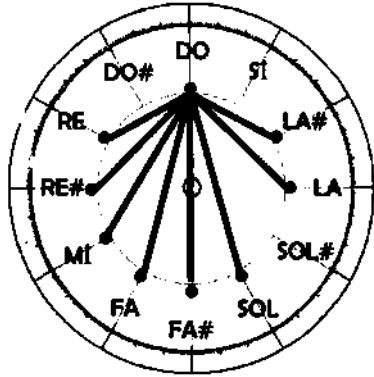
2 adet 60

2 adet 90

1 adet 120

2 adet 150

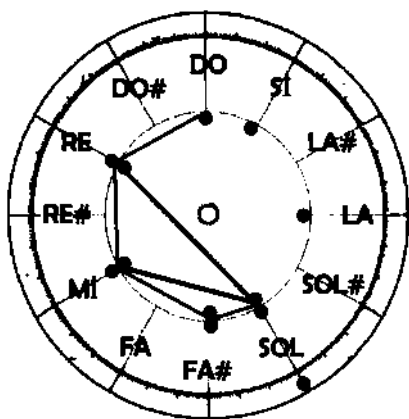
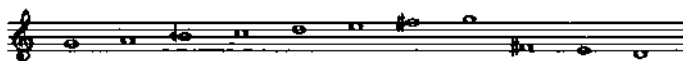
1 adet 180



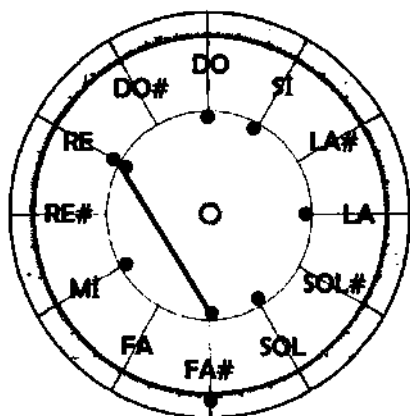
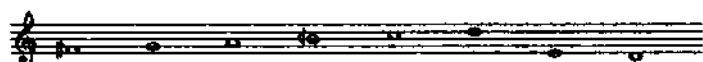
Pekiye, blues'a özgü sayılan hüznün ile bu gamın bir ilişkisi kurulabilir mi? Yarımşar ses aralıklı (30'ar derece aralıklı) 6 sese sahip bu dizideki sesler arasındaki gerilimi, karar sesi ile kurulan tabloda sayılan açılar dengelemekte. Bu konuyu profesyonel müzisyenlerin zevklerine bırakmakta fayda var.

TÜRK MAKAMLARI

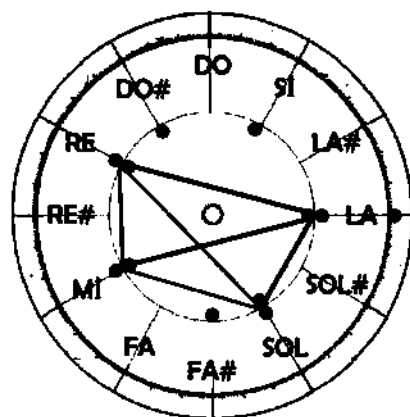
Rast Makamı



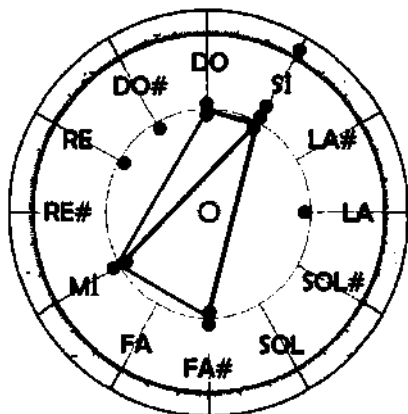
Irak Makamı



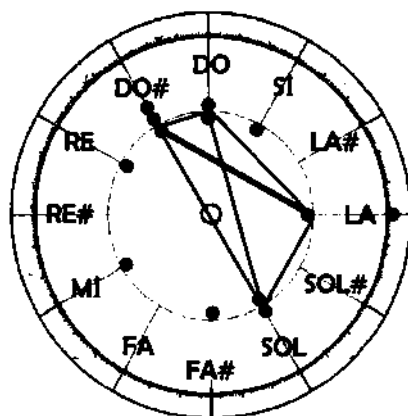
Isfahan Makamı



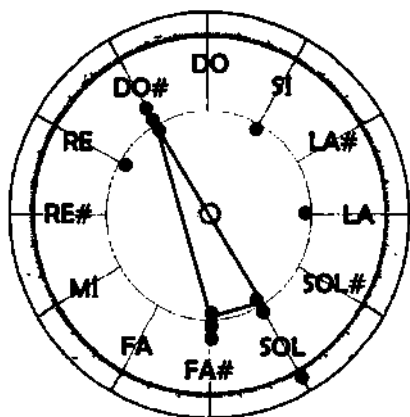
Büzürk Makamı



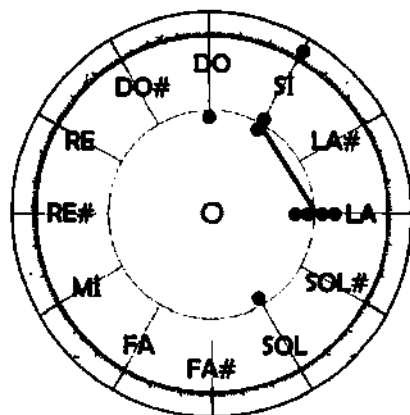
Zîrefkendikuçek Makamı



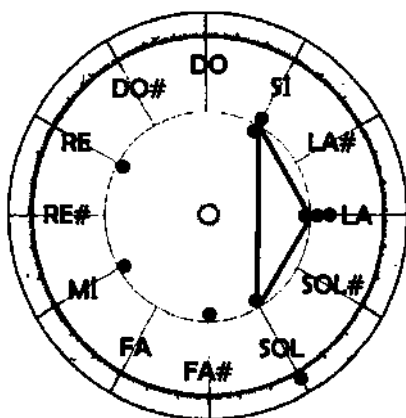
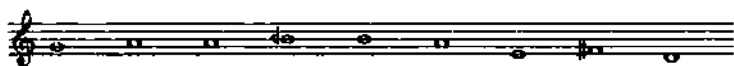
Zengüle Makamı



Rehavi Makamı



Ussak Makam



EK-2: KİRLİAN FOTOĞRAFÇILIĞI

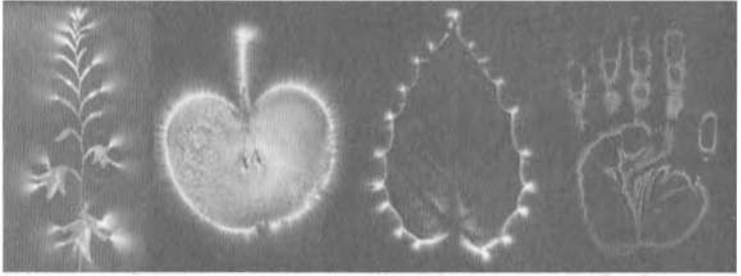
Bu teknik, canlılardaki görünür maddesel yapıyla ilişkili daha yüksek frekanslı enerjileri tespit etmek için kullanılır. Yüksek frekanslı yapı (*eterik yapı*), fiziksel maddeden daha yüksek bir frekans aralığında olmasına rağmen, elektron gibi maddesel yapının atom altı parçalarının davranışını etkileyebilir.

Basit bir elektrografi aracında, bir film şeridinin altındaki bir elektrotla bağlı olan bir yüksek frekans güç kaynağı vardır. Gizlenmiş elektrotla yollanan yüksek frekanslı bir akım, fotoğraf filmini yıkayan bir elektrik alanı üretir. Böylece film yüzeyi, yüksek bir elektrik potansiyeli ile yüklenir. Bir parmak ya da başka bir düz yüzeye sahip nesnenin filmin üzerine yerleştirilmesi halinde, elektronlara, yüksek potansiyelden daha düşük potansiyele doğru bir yol temin edilmiş olur.

Enerji her zaman yüksek potansiyelden düşük potansiyele doğru akar. Filmden düz yüzeyli objeye atlayan elektron seli tarafından yaratılan elektron izleri, fotoğraf filmi üzerinde yakalanmış hoş bir elektriksel korona görüntüsü meydana getirir. Bu teknikle üretilen görüntüye Kirlian fotoğrafı denir. Nesnenin etrafındaki elektron şeritlerinin resmi ve

film üzerinde yakalanmış renklerin, fotoğraftaki özne hakkında değişik birçok tanısal bilgileri içerdiği görülmektedir.

Bu yolla görüntülenen örneklerdeki canlıların bir uzvu koparıldığı durumlarda da o uzvun yerinden henüz ayrılmamış enerjisel yapı da görüntülenebilmektedir. Bu duruma Hayalet Yaprak Etkisi (*Phantom Leaf Effect*) adı verilir. Kirlian fotoğrafçılığı, gözle görülemeyen yüksek frekanslı enerjilerin, onlarla uyumlu olan daha düşük frekanslar (alt doğuşkan sesleri de denebilir) yoluyla görünür hale getirilmesini sağlar.



EK-3: KRİSTALLER VE ŞAKRALAR

Kristaller sıkıştırılmış farklı örüntülere sahiptirler ve bu örüntüler farklı enerji özelliklerine sahiptirler. Temel yapıtaşı tarzında bir enerji örüntüsünde enerji yayan bir niteliğe sahiptirler. Örneğin kübik sistemleri olan kristaller, doğadaki temel sayılan bazı özelliklere sahiptirler (elmas, lal taşı ve flüoritler gibi). Bu kristaller, daha çok dünyevi veya yeryüzüne yönelik enerji çalışmalarında tercih edilirler.

Kübik sistemli kristallerinin, DNA'nın moleküler düzeyinde iskelet sisteminin kemiklerine değin, hasar görmüş yapıların onarımına yardım edebilecek bir enerji örüntüsü olduğu kabul edilir. Kübik sistem ayrıca insanın görünmeyen enerjisel anatomisinde çoğu kez, sakral çakrayla rezonans gerçekleştirme eğiliminde olduğu düşünülür. Elmas, lal taşı ve floritin, kristallerin kübik sistem özelliklerini sergilemesine karşın, her biri ayrıca bu çok temel sınıflamayı aşan kendine has, yüksek frekanslı enerjisel özelliklere sahiptir.

Heksagonal sınıflamaya ait kristaller (zümrüt ve beril ailesi, akuamarin ve apatit taşları ailelerinin diğer üyeleri) kübik kafes düzenlemelerinden daha karmaşık bir doğaya sahiptirler. Bunlar enerji yayma ve büyüme ile canlandırma süreçlerini teşvik ederler. Gerçekten, kuartzın hem heksago-

nal hem de trigonal olduğu var sayılır ve bu kristal sınıflarına ait özellikler gösterir. Heksagonal sınıflandırmasındaki kristaller şifa, enerji dengeleme, iletişim ve bilgi depolamada kullanılabilir. Bunlar, şifa enerjilerini organlara ve endokrin bezlerine ve aynı zamanda akupunktur noktaları ve meridyenlerin içine odaklamada oldukça yardımcıdırlar. Tüm bu çakralar ve enerji bedenlerin yoğunluklarını dengelemede yardımcı olabilirler. Ayrıca, bu sınıf kristaller, psşik yetenekleri geliştirerek, meditasyonu derinleştirerek yaratıcılık ve önseziyi geliştirmeye yardımcı olarak bilinç üzerinde yararlı etkilerde bulunabilirler. Heksagonal sistemin kristallerinin tüm çakraları etkileyebilmesine rağmen en güçlü solar pleksusla rezonans gerçekleştirdiği düşünülür.

Zirkon, molibden kalkopirit (bakırlı pirit) gibi taşlar tetragonal sisteme sahiptirler ve doğayı dengeleyen “yarıverici”, “yarıyalıcı” kristallerdir. Bu sınıf kristallerin Yeryüzü’nün negatif niteliklerinin birçoğunu emebilmesine olanak sağlayan özellikleri vardır; ancak, pozitif titreşimler de yayabilirler. Negatif enerjilerinin emiliminden sonra, bu taşlar bu negatif yükü dönüştürmek üzere harekete geçerler. Bu özellikleriyle, onlardan dönüştürücü veya hal değiştirici taşlar olarak söz edilebilir. Tetragonal sistem aynı zamanda insandaki kalp çakrasına karşılık gelir. Tetragonal şekil, basit üç kenarlı piramidi yaratır. Bu basit piramitsel yapı ve onun birçok geometrik formlarla uyum sağlaması, tetragonal sınıf kristallerini yüksek boyutlarla uyum oluşturmalarını kolaylaştırıyor olabilir.

Perido (Olivin), topaz, aleksandrit gibi Orthorhombik sisteme ait taşların, enerji örüntüleri, sorunlar ve düşünce

formlarını çevrelemek, kuşatmak gibi özellikleri olduğu varsayılır. Bunlar uzak şeyleri yakına getirebilir veya yakın şeyleri uzağa yansıtabilirler. Bir başka deyişle, odaktan çıkmış gibi görünen konulara daha büyük perspektifler kazandırabilmede yardımcı olabilirler.

Orthorhombik sınıf kristaller, bireyin sorunlarını izole etmesini ve bunları farklı düzeydeki deneyimlere çözülünceye değin kendi içinde taşımasını kolaylaştırırlar. Bu kristalize sistem en çok sorunları kabul ya da reddetmek yeteneği taşıyan insandaki boğaz çakrasıyla ilgilidir.

Azurit, yeşim, malakit ve ay taşı monoklinik sistem kristalleridir ve son derece düzenli nabız hareketine sahiptirler. Yüksek ve düşük enerjiyi alırlar ve düzenli bir hale getirirler. Bu alma-verme esnasında da bir büyüme gösterirler.

Bu nabız atışı tüm yaşam için önemlidir. Monoklinik sistem insanın çakra ağında üçüncü göz merkezine karşılık gelir. Böylesi kristallerin üçüncü göz çakrasına yakın tutulması, kişinin kendisini ve başkalarını çok boyutlu bir ruh düzeyinde algılamasını kolaylaştırır.

Turkuaz ve rodonit gibi triklinik sistem kristalleri, bir üçlü takım oluşturan yapılarında bütünleyici özelliklere sahiptirler. Bu üçlü takım doğa içinde ve evrenin hiyerarşik yapısındaki tekrarlayıcı bir formdur. Triklinik kristallerin bir tümlük ve tamamlayıcılık yanları vardır. Bunlar aynı zamanda bireyin içindeki eril ve dişil enerjileri dengelemeye yardımcı oldukları düşünülür. Bu nitelikleri nedeniyle, triklinik sınıflamadaki cevherler, çok fazla kutuplu veya dengesiz kişilikleri ve tutumları dengelemeye yardımcı olabilirler. Triklinik sistemler, insanlardaki en yüksek enerjisel düzey

olan ta çakrasına karşılık gelir. Bu sistemin enerjileri ve ta çakra aracılığıyla, anlayışın verme almanın ve başarılabilir her şeyin en yüksek formunun meydana geldiği varsayılır.

Son olarak; kan taşları, akikler, ametistlerle simgelenen trigonal sistem gelir. Trigonal sistem, sürekli enerji yayan kristalleri içerir. Bu özellikleriyle trigonal sınıfa ait kristaller, insan vücudunun gizli enerjilerini dengelemede, özellikle insan bedenindeki meridyenler gibi bileşen sistemlerin birisinde belirli bir enerji yoksunluğu söz konusuysa, yararlı olabilir. Bunların beynin olduğu kadar yüksek frekanslı bedenlerin enerjilerini de dengeledikleri düşünülür. Heksagonal sistem kristallerine benzer olmalarına ve onlarla belirli ortak enerjisel nitelikleri olmasına karşın, trigonal kristallerin kullanımlarında daha geniş bir alanı kapsar. Enerjisel doğaları itibariyle, daha azimli ve amaçlı kullanımlara uygun oldukları ve hem verme hem de alma nitelikleri olan heksagonal sınıf taşlarından daha keskin bir netlik sağlamada yardımcı oldukları söylenir. Vücudun çok katmanlı enerji sistemlerini tinsel çalışmaya hazırlamada yardımcı olurlar. Trigonal sistem, kundalini enerjileriyle ilgili zemin ve koksigeal akraya karşılık gelir.

Kristallerin yedi sınıfı cevherlerin ve taşların ortak gizli enerjisel özelliklerinden bazılarını anlamada bize bir ereve sunar. Ancak, aynı sistem içindeki her cevherin eşsiz, kendine özel, ama bulunduğu sınıfın matematiksel simetrisiyle ilgili farklı varyasyonları vardır. Yedi kristal sınıfı, insan lemi de dâhil olmak üzere, doğanın tüm lemleri genelinde bulunabilecek, tekrarlayan bir simetri ve organizasyon örüntüsünü temsil etmeleri nedeniyle önemlidirler. Bu yapı ve

organizasyonun yanı sıra, kristalize formların eterik düzeylerinde, kristallerin gizli enerjisel özelliklerini tanımak çok önemlidir.

Bu kapsamda, kristal yapının her sınıfının, insan bilincinin enerjilerini özel ve eşsiz bir biçimde dönüştürmeye yardımcı oldukları düşünülür.

Gizli Enerji Terapileri Kitabının Kristallerle ilgili Bölümü (s. 326-329) temel alınarak hazırlanmıştır.

EK-4: TEVRAT'A GEÇEN BABİL SAYILARI

Yunan gökbiliminin tanınan kaynağı Kalde'dir; değişmez bir şekilde, bu daha önceki dönemdeki Kaldeliler bu konuda kendilerini izleyen halklardan çok daha fazla ve çok daha isabetli bilgiye sahip olmuştur. Kadim dünyanın her yerinde, nesiller boyunca 'Kaldeli' adı 'yıldız gözleyen', yani gökbilimci ile eşanlamlı olmuştur.¹⁰¹ 'Kaldelilerin Ur'undan" çıkan İbrahim'e, gelecekteki İbranî nesillerden konuşulurken yıldızlara bakmasını söylemiştir. Gerçekten de, Eski Ahit astronomik bilgilerle doludur. Yusuf kendini ve erkek kardeşlerini on iki gök cismiyle kıyaslar; Ata Yakup on iki torununu on iki burç takımyıldızı ile ilişkilendirerek kutsar.

Mezmurlar ve Eyüp Kitabı tekrar tekrar göksel fenomenlere, burç takımyıldızlarına ve Ülker (*Pleiades*) takımyıldızı gibi diğer yıldız gruplarına atıfta bulunur. Yahudiliğin sembollerinden birisi olan yedi kollu şamdan (*menora*) Ülker takımyıldızını temsil eder. Boğa Burcu'nun 3. Derecesinde görülen takımyıldız, Koç ile başlayan (Yahudilerin de kabul ettiği) horoskopta, 33. Dereceye denk gelir. 33. Derece ise yine Yahudilikte özel anlamı olan bir açıdır.

Babil'de kameri ayın dörde bölünmesi, her biri yedi

günlük bir haftanın sonuna denk gelen ve on dokuzuncuda fazladan bir tane olan, bir günler sistemi ortaya çıkardı. On dördüncü gün -dolunay zamanı- en önemlisi sayılırdı; çoğu düğün bayram, ibadet ve dua o günde yapılırdı. Adı Shabbatu'ydu. İbranice Shabbat ve İngilizce Sabbath sözcükleri bundan türemiştir. Şabat en sonunda ayın dört çeyrek günleri olarak başlamıştır ve Kral Hammurabi'nin hükümdarlığından (İ.Ö. 1728-1686) itibaren kameri ayın yedinci, on dördüncü, yirmi birinci ve yirmi sekizinci günlerinde bütün işler yasaklanmıştır.¹⁰²

Daniel peygamberin kitabına göre, Daniel hem Nebucadnezzar, hem de Pers istilacı Cyrus'un emri altında bir astrolog olarak hizmet etmiştir. Bölge Büyük İskender'in en sonunda İ.Ö. 331 yılında Babil'i ele geçirmesinden sonra, giderek düşüşe geçmiştir.¹⁰³ Bu tarihsel süreç ve kayıtlar, Yahudiliğe ait bazı rakamların da Babil'den alıntı olabileceğini göstermektedir: Asal sayıların katları alınarak bütün sayılara ulaşılabildiğine göre her sayı bir bakıma asal sayıların ürünüdür. Bu kapsamda, çarpım tablosundaki bütün 'ton değerleri', 2, 3 ve 5 sayılarıyla elde edilebilir.

Babil ve Sümer'deki en büyük üç tanrıya tekrar bakacak olursak: Ea-Enki = 40, Baal-Enlil = 50 ve Anu-An = 60 (4 5 :6 oranlarında) sayılarına sahiptirler. Bu sayılar, müzikte de tüm tonların kendilerinden türediği oranları vermektedir:

Enki: $40/60=2/3$

Enlil: $50/60=5/6$

Anu: $60/60=1$

Bir bakıma, Yunanlılar asal sayıları belirtmeden binlerce yıl önce işlevsel ve işlemsel olarak “kutsal asal sayı 3”ün gücüne sahipti. $50/60 = 5/6$ anlamına gelen Bel-Enlil = 50 ise aynı şekilde “insan asal sayısı 5”in gücünü taşıyordu.

Tanrıların en yücesi Anu-An = $60 = 1$, rasyonel sayılar alanındaki “transformasyon noktası”dır. Vedik metaforunda Mitra-Varuna’ya karşılık gelen Anu-An, herkesin babasıdır ama insan işlerine karışmaz. Bu aşamada yer ve gök, 1’dir. Yeni müzikal tonlardan bahsedilemez.

Yeri ve göğü birbirinden ayıran Enlil’dir (Babil versiyonunda Marduk’tur ve onun da sayısı yine 50’dir.) Ve insanlara en önemli hediyesi oldukça ilginçtir: o, Sümer’de yere göğe sığdırılamayan toprağı yararak ayıran “kazma”nın yaratıcısıdır. Yine Sümer metinlerine göre “Kazmanın dişi, büyük bir duvara tırmanan tek boynuzlu öküzdür.”

Daha sonraki Babil dininde Bel-Enlil’in yerini Marduk = 25 alır. Bilindiği gibi iki ile çarpım ya da ikiye bölüm tonu değiştirmemektedir. Bu durumda bir yetki karmaşası da olmaktadır. Babil mitlerine göre Tanrıların kadim babası Apsu, gökteki çocuklarının gürültüsünden rahatsız olur ve onların öldürülmesine karar verir:

Gündüzleri dinlenemiyorum, geceleri uyuyamıyorum;

Onları yok edeceğim ve buna bir son vereceğim.

Böylece sessizlik olacak ve biz de uyuyabileceğiz!

Tanrılar hemen yılan ve kutsal ana Tiamat’ı yenen, böylece kendisine “çifte eşitlik” sağlayan yeni baş tanrı Marduk’un liderliğinde organize olur. Yeni Yıl tapınak töreninde esas aktivite tören davulunun üzerine yeni boğa deri-

sinin kaplanması olsa da onun elli ismi okunur.

Bu sistemde İhtar'ın sayısı 15'dir. 15, 15/60 anlamına geldiğinden çift sayının (dişi sayı 4) tanrılaşmış halidir. Bu sayı, 15:30 ve 30:60 oktav aralıklarını oluşturur. Sayılar ilk hallerinde tıpkı tanrıların yaşlarındaki gibi “evliliğe uygun” hale gelirken ikincisinde ise (2 ile çarpıldığında ise) tam yetişkinliğe erişirler.

Arkalarındaki Babil esaretiyle birlikte İbranileri Sami kuzenlerinden ayırmaya can atan Eski Ahit yazarları; “20 ile 60 yaş arasındaki bir erkeğin değeri, tapınağın şekeline göre 50 gümüş şekel olsun” (Leviticus 27: 3) demesi bir tesadüf değildir. Böylelikle herhangi bir İbrani erkeği en büyük Babil tanrısına (Marduk'a) eşit hale gelmektedir. Benzer bir yaklaşımla yeni din şunu ekler: “eğer kişi kadınsa değeri 30 şekel olmalıdır”. 15, Sümer panteonundaki tek dişil karakter olan İhtar'ın, 30, ay tanrısı Sin'in sayısıdır ama 30/60 anlamına gelir ve böylece dişi asal sayı 2'nin gücünü gösterir. Tek tanrıcılık tanrısı olarak Yüce Tanrı 60'ı (Babil ve Sumerde büyük BİR olarak yazılan) değil indirgenemez birliğin kendisini, yani çokluğundan bütün sayı çeşitliliğinin türediği, tüm yaratılışta aktif rol oynayan asal sayıları tek başına bölebilen birliği kabul etmiştir. Asal sayılar 3 ve 5, İbrani çocuklarının sayıları olmuşlardır.

Gılgameş destanının X nolu tabletinde kayıkçı Urshanabi kahramana, sandallarını “ölüler nehrinden” karşıya geçmek için kullanacakları her biri 60 kübit uzunluğunda 120 “sırık” kesmesini söyler (her sırık sadece bir kez kullanılacaktır). İncil'de öldüğü zaman Musa'nın 120 yaşında olduğu, Ürdün'ü geçip Vaat edilmiş Topraklara geçmeye öm-

rünün yetmediği söylenir. 120 aynı zamanda Süleyman'ın trompet çalan rahipleri ve İsa'nın göğe yükselişinden sonra Kudüs'teki "üst salon"da toplanan havarilerin sayısıdır. Tekvin kitabında (6:3) "insanın yaşı" 120 yıl buyrulmuştur ama Âdem'den Nuh'a kadar olan 10 nesilde bu geçerli olmamıştır.

Babil'deki Marduk dininin son rahibi Berossus'un MÖ 3000'de yazdıklarına göre; tufandan önce hüküm süren on kral toplam 432.000 yıl tahtta kalmıştır. Ancak her birinin saltanat devri (Aynı zamanda Nibiru/Marduk gezegeninin bir devri sayılan) $60^2 = 3600$ 'e bölünebildiğinden hâlâ bizim için sır olan bir hesaplama yöntemiyle 120 yılı doldurdıklarını söyleyebiliriz.

EK-5: GÖK TAPINAĞI

Gök Tapınağı (*tiantan*) göğün yuvarlak, dünyanın ise kare şeklindeki düşüncenin devamı olarak kare temelli yuvarlak yapılardan oluşur. Tek sayılar eril (*yang*) sayıldıklarından gökseldirler ve en büyük basamaklı tek sayı da dokuzdur. Bu çerçevede, göğü temsil eden en üstteki katmanın dokuz taş halkası bulunmaktadır.

Üç Yankı Taşları, bu mimarinin muhteşem akustik mühendisliğinin bir örneğidir. İlkinde el çırparsanız sesiniz ilkinde bir kere duyulur; ikincisinde ise iki kere üçüncüsünde de üç kere yankılanır.

Bu tapınakta kaderin dört sütunu – yıl ay gün ve saatin bir örneği vardır. Ortada dört sütun, çevresinde 12 yıl ve çevresinde 36 önemli takımyıldızlar yerleştirilmiştir.¹⁰⁴ 36 takımyıldız, daha önce belirtildiği gibi, Babil astrolojisinden (12 Anu'nun yolu+12 Enlil'in yolu+12 Enki'nin yolu şeklinde) gelen bir değerlendirmenin devamı sayılabilir.

KAYNAKÇA

1. Hubert Reeves, **Atomlara ve Galaksilere İlişkin Yazılar**, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2010, s. 23.
2. Aristoteles, **Metafizik**, Çev.: Ahmet Arslan, Sosyal Yayınlar, İstanbul, 1996, s. 606.
3. Manly P. Hall, **Tüm Çağların Gizli Öğretileri**, Mitra Yayınları, İstanbul, 2008, s. 125.
4. Mâlik İlyas Tanrıbağı, **Hermetik Bilge Pitagoras**, Hermes Yayınları, İstanbul, 2010, s. 37-82.
5. Edouard Schure, **Büyük İnisiyeler**, Çev.: Yavuz Keskin, Ruh ve Madde Yayınları, İstanbul, 2010, s. 292.
6. A.g.e., s. 339.
7. A.g.e., s. 291.
8. Jean Pierre Verdet, **Gökyüzü Düzen ve Karmaşa**, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2008 s. 15-16.
9. Andrew Robinson, **Ölçüler Kitabı**, NTV Yayınları, İstanbul, 2009, s. 17.
10. Claude Levi-Strauss, **Hüzünlü Dönenceler**, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2984, s. 186; Yavuz Unat, **Tarih Boyunca Türklerde Gökbilim** s. 26-27.
11. Mircae Eliade, **Ebedi Dönüş Mitosu**, İmge Yayınları, İstanbul, 1994, s. 32.
12. Joseph Norman Lockyer, **The Dawn of Astronomy**, , Cassell and Company Limited, London, Paris & Melbourne, 1984.

13. The Dawn of Astronomy by J. Norman Lockyer Review by: Allan Marquand The American Journal of Archaeology and of the History of the Fine Arts, Vol. 9, No. 1 (Jan. - Mar., 1894), pp. 68-70 Published by: Archaeological Institute of America.
14. A.g.e., s. 194.
15. Herbert Spencer “*The Orign and Function of Music*”.
16. Merriam Alan P., **The Anthropology of Music**, Northwestern University Press, 1964, s. 9.
17. Cemal Şener, Şamanizm Türkler’in İslamiyet’ten Önceki Dini, Etik Yayınları, İstanbul, 2010, s. 46.
18. Claude Levi-Strauss, **Myth & Meaning Cracking The Code of Culture**, University of Toronto Press, USA, 1979 s. 15.
19. A.g.e., s. 49.
20. Barry Sanders, Öküzün A’sı, Çev: Şehnaz Tahir, Ayrıntı Yayınları, İstanbul, 1999, s. 129.
21. Edouard Shure, **Büyük İnisyeler**, Çev.: Yavuz Keskin, Ruh ve Madde Yayınları, İstanbul, 2010, s. 365.
22. Platon (Eflatun) **Devlet** Çev.: Sabahattin Eyuboğlu, M. Ali Cimcoz, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2004, s.211-212 (546 a-b-c-d).
23. Ernest G. McClain, **The Myth of Invariance**, Mitchell-Shear, Inc., USA, 1984, s. 21
24. Lao Tse, **Tao Te Ching**, Çev.: Ömer Tulgan, Yol Yayınları, İstanbul, 1994, s. 26.
25. Peter Marshall, **Dünya Astrolojisi**, Çev.: Sezer Soner, Dharma Yayınları, İstanbul, 2005, s. 278.
26. A.g.e.
27. A.g.e., s. 270.
28. Cicero, **De Divinatione**, Loeb Classical Library, 1923,

- 1.130, s. 36.
29. Rupert Gleadow, *The Orign of the Zodiac* (London: Jonathan Cape, 1986), s. 209. Ayrıca bkz. Robin Waterfield, 'The evidence for Astrology in Classical Greece', *Culture and Cosmos*, cilt 3, no. 2 (1999), s. 3-15.
30. Waterfield, 'The Evidence for Astrology in Classical Greece' s. 3.
31. Peter Marshall, **Dünya Astrolojisi**, Çev.: Sezer Soner, Dharma Yayınları, İstanbul, 2005, s. 196.
32. Graham Hancock & Santha Faiia, **Heaven's Mirror-Quest for the Lost Civilization**, Crown Publishers, New York, 1999, s. 67.
33. Peter Marshall, **Dünya Astrolojisi**, Çev.: Sezer Soner, Dharma Yayınları, İstanbul, 2005, s. 237.
34. A.g.e., 234.
35. A.g.e., s. 62.
36. Edward H. Schafer, **Pacing the Void: T'ang Approaches to the Stars** (Berkeley, Calif.: University of California, 1977), s. 13,75.
37. Peter Marshall, **Dünya Astrolojisi**, Çev.: Sezer Soner, Dharma Yayınları, İstanbul, 2005, s. 85.
38. E.A.E. Reymond, **The Mythical Origin of the Origin of the Egyptian Temple** (Manchester: Manchester University Press, 1969) s,77.
39. Robert Bauval ve Graham Hancock, **Keeper of Genesis: A Quest for the Hidden Legacy of Mankind** (London: Heinemann, 1996), s. 201.
40. Muazzez İlmiye Çığ, **Ortadoğu Uygarlık Mirası**, Kaynak Yayınları, İstanbul, 2006, s. 40-44.
41. A.g.e., s. 53.
42. Sue Tompkins, **Astrolojide Açılar**, Barış İlhan Yayıne-

- vi, İstanbul, 2009, s. 41.
43. Ernest G. Mc Clain, **The Myth of Invariance**, Mitchell-Shear, Inc., USA, 1984, s. 6.
 44. R. H. Kırkoğlu, **Göklerin Bilgeliği**, Doğan Kitap, İstanbul, 2009, s. 124-138.
 45. Zecharia Sitchin, **12. Gezegen**, Çev.: Yasemin Tokatlı, İstanbul, 2012, s. 203.
 46. A.g.e., s. 202.
 47. Ernest G. Mc Clain, **The Myth of Invariance**, Mitchell-Shear, Inc., USA, 1984, s. 71.
 48. A.g.e., s. 100.
 49. Ali Dönmez, **Matematik Bilimlerin Çimentosu**, Güncel Yayıncılık: İstanbul, 2007, s. 148.
 50. Edouard Shure, **Büyük İnisiyeler**, Çev.: Yavuz Keskin, Ruh ve Madde Yayınları, İstanbul, 2010, s. 348.
 51. **Rig Veda** 3.7.7 ve 4.16.3.
 52. A.g.e., 5.47.4 ve 1.134.3.
 53. Valakhilya 7.5.
 54. Zecharia Sitchin, **12. Gezegen**, Çev.: Yasemin Tokatlı, İstanbul, 2012, s. 281.
 55. Annemarie Schimmel, **Sayıların Gizemi**, Kabalcı Yayınevi, İstanbul, 2011, s. 140.
 56. Kur'an-ı Kerîm Ayet/Sûre: 15/87.
 57. P.D. Ouspensky, **In Search of Miraculous**, Harcourt Inc., USA, 2001, s. 124.
 58. Kitty Ferguson, **Kadîm Pythagoras Kardeşliği**, Ayna Yayınları, İstanbul, 2012, s. 211.
 59. Al Hasan Al Katib. *Kitah Kamal Adal Al-Gina'*. Translated by Godwin, from previous French translation by Amnon Shiloah and excerpted in Godwin, Joscelyn, ed. *The Harmony of the Spheres: A Sourcebook of the Pythagorean Tradition in Music*. Rochester, Vermont:

- Inner Traditions International. 1993. s. 122.
60. Ferguson, s. 233.
61. Jeberi, A.,1995. "Farabî", *İslam Ansiklopedisi*, Türkiye Diyanet Vakfı, C. XII, İstanbul. C. 12, s. 162 1995.
62. Mahmut Kaya, "Farabî", *İslam Ansiklopedisi*, Türkiye Diyanet Vakfı, c.XII, İstanbul.c. 12 s.145, 1995.
63. Levent Öztürk, Halil Erseven, **Makamdan Şifaya**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2009, s. 11.
64. Abdulhakim Mehmet,"Uygur Halk Destanları İcra Merkezli ve Karşılaştırmalı Bir Araştırma", 2006, s. 371.
65. A.g.e., s. 375.
66. Xinjiang Kültürü, Zhong Gao, s.1.
67. A.g.e., 28.
68. N. Dogrusöz, **Kırşehirli Edvarı Üzerine İnceleme**, Doktora Tezi, 2007, İTÜ TMDK, s. 6.
69. "The Occult Basis of Music"A Lecture by Rudolf Steiner, untranslated given at Cologne on December 3, **The Inner Nature of Music, and the Experience of Tone** 1906. In the collected edition of Rudolf Steiner's works, the volume containing the German texts is entitled, *Das Wesen Des Musikalischen und Das Tonerlebnis Im Menschen*. (Vol. 283 in the Bibliographic Survey, 1961). Translated by Charles Waterman. Published in The Golden Blade, 1956.
70. P.D. Ouspensky, **In Search of The Miraculous The Teachings of G.I. Gurdjieff**, Harvest Book, USA, 2001, s. 205.
71. A.g.e., s. 80.
72. A.g.e., s. 208.
73. A.g.e., s. 127.

74. A.g.e., s. 94.
75. <http://www.cymatics.org/> bu konuda farklı teknolojileri de kullanarak cymatics uygulamaları içermekte.
76. Paul Devereux, **Stone Age Soundtracks: The Acoustic Archaeology of Ancient Sites**, Vega, London, 2001.
77. Barbara Hand Clow, Gerry Clow, **The Alchemy of Nine Dimensions: The 2011/2012 Prophecies and Nine Dimensions**. Hampton Roads Yayınları Charlottesville S. 113-116. 2010.
78. Nuran Ekici, Feruzan Dane, Leyla Mamedova, Isin Metin and Murad Huseyinov, 2007. **The Effects of Different Musical Elements on Root Growth and Mitosis in Onion (*Allium cepa*) Root Apical Meristem (Musical and Biological Experimental Study)**. *Asian Journal of Plant Sciences*, 6: 369-373.
79. Tompkins P. And C. Bird, 1989. **The Secret Life of Plants**; Harper Collins.
80. Robertson, D., 1998. About Positive Music: The Plant Experiments, DoveSong International; In Webpage as <http://www.dovesong.com/positive-music/plantexperiments9ts.asp> (Accessed on 11.07.2006).
81. Nuran Ekici, Feruzan Dane, Leyla Mamedova, Isin Metin and Murad Huseyinov, 2007. The Effects of Different Musical Elements on Root Growth and Mitosis in Onion (*Allium cepa*) Root Apical Meristem (Musical and Biological Experimental Study) . *Asian Journal of Plant Sciences*, 6: 369-373.
82. These articles first appeared in Japanese in "Chikuma" from October to December 1998 <http://www.bekkoame.ne.jp/~dr.fuk/Series1E.html>
83. A.g.e.

84. These articles first appeared in Japanese in “*Raku*” from July 1996 to January 1997.
85. “Circadian Clock in Pancreas Directly Linked to Diabetes”, Bulgular, 18 Haziran 2010 tarihinde *Nature* dergisinde yayınlandı. <http://www.sciencedaily.com/releases/2010/06/100618141627.htm> Son Erişim Tarihi 16 Şubat 2012.
86. Matthew C. Weston, Ralf B. Nehring, Sonja M. Wojcik, Christian Rosenmund. **Interplay between VGLUT Isoforms and Endophilin A1 Regulates Neurotransmitter Release and Short-Term Plasticity.***Neuron*, 2011; 69 (6): 1147 DOI: 10.1016/j.neuron.2011.02.002
87. “Healthy Heart Keeps Polyrhythmic Beat” http://archives.focus.hms.harvard.edu/2002/March8_2002/cardiology.html
88. “The Real Timing Traveler” <http://therealtimingtraveler.blogspot.com/> (Son Erişim Tarihi 16 Şubat 2012).
89. R. Leichtman, *Nikola Tesla Geri Dönüyor* (Columbus, OH: Ariel Pres, 1980), Sayfa 41- 43.
90. Richard Gerber, **Gizli Enerji Terapileri**, Dharma Yayınları, İstanbul, 2008, s. 106.
91. A.g.e. s. 336.
92. Jean-Paul Roux, **Türklerin ve Moğolların Eski Dini**, Kabalcı Yayınevi, İstanbul, 2011, s. 96.
93. A.g.e.
94. Richard Gerber, **Gizli Enerji Terapileri**, Dharma Yayınları, İstanbul, 2008, s. 323.
95. G. Rain and R. McCrty, “DNA’nın Uyumlu Değişiklikleri Üzerindeki Lokal ve Lokal Olmayan Etkileri,” *Quantum Biology: Healing With Subtle Energy* by G. Rain (Boulder Creek, Calif.: Quantum Biology Rese-

- arch Labs, 1992), Sayfa 90-95.
96. Richard Gerber, **Gizli Enerji Terapileri**, Dharma Yayınları, İstanbul, 2008, Bölüm 8.
 97. Sufi Inayat Khan, **Müzik: İnsan ve Evren Arasındaki Köprü**, Arıtan Yayınevi, 2001, İstanbul, s. 44-47.
 98. A.g.e., s. 60.
 99. A.g.e., s. 61.
 100. A.g.e., s. 72.
 101. Platon (Eflatun) **Devlet** Çev.: Sabahattin Eyuboğlu, M. Ali Cimcoz, İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2004, s. 82-83 (399 A-B-C-D).
 102. Zecharia Sitchin, **12. Gezegen**, Çev.: Yasemin Tokatlı, İstanbul, 2012, s. 198.
 103. Peter Marshall, **Dünya Astrolojisi**, Çev.: Sezer Soner, Dharma Yayınları, İstanbul, 2005, s. 205.
 104. A.g.e., s. 194.
 105. s. 74.

Müzik, gözle görülmeyen ancak etkileri çok derin hissedilen bir olgu olarak insan için her zaman merak konusu olmuştur. İşin ilginç yanı, -kendi ifadelerine bakılırsa- birçok müzisyenin deneyimi, mistiklerin deneyimleriyle paralellik göstermektedir. Bunun temel nedeni, insanın iç ve dış dünyası arasındaki ilişkide saklıdır. Bu iki dünyaya ait iki farklı zaman algısı bulunur. İçsel zaman, psikolojik zaman olarak da tanımlanabilir. Dışsal zaman ise objektif zaman olarak adlandırılır ve saatin de bunu göstermesi beklenir.

Müziğin Kadim Yolculuğu, gökbilim ve müziğin aynı ortak kökenden ortaya çıktığını işaret ediyor. Tarih öncesi dönemlerden kalma bir bilginin, farklı alanlardaki uygulamaları olduğu vurgulanarak, müziğin tarihsel yolculuğuna ilgi çekici bir kapı aralıyor.

Müziğe farklı bakış açılarıyla yaklaşman; matematiksel hesaplar ve canlılar üzerindeki etkisi hakkında yazdıkların, müziğin "ses" dışındaki etkisi için önemli bir katkıdır. Ayrıca kitabınız bu konuyla ilgili olan okuyuculara bir öncü olabilecek nitelikte. Çalışmalarını gönülden kutlarım...

Ercan Irmak, Neyzen

İşitsel algımızın evrimi ve hatta kalıtsal mirasımızdan önceki kodlara değinilmiş bu kitapta müziğin mitolojisi ile fütürolojisi aynı anda anlatılıyor. Okuduktan sonra seslere kulak kabartıp armoni ismini taktığımız, kozmik mucizeden payınıza vahiyler arayacaksınız!-

Cihan Gülbudak, Ses Mühendisi ve Teremin Sanatçısı

