

**MİR'AT-I KÂ'İNÂT**

**(Metin, Dil İncelemesi)**

**Sibel TURGUT**

**(Yüksek Lisans Tezi)**

**Eskişehir, 2017**

**MİR'AT-I KÂ'İNÂT**  
**(Metin, Dil İncelemesi)**

**Sibel TURGUT**

**T.C.**  
**Eskişehir Osmangazi Üniversitesi**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı**  
**Türk Dili Bilim Dalı**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Eskişehir, 2017**

**T.C.**  
**ESKİŐEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTİSÜ MÜDÜRLÜĐÜNE**

**Sibel TURGUT tarafından hazırlanan Mir'at-ı Kâ'inât (Metin-Dil İncelemesi) başlıklı bu çalışma 02/06/2017 tarihinde Eskişehir Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin ilgili maddesi uyarınca yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, Jürimiz tarafından Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.**

**Başkan: Yrd. Doç. Dr. Dilek Erenođlu Ataizi**

**Üye: Prof. Dr. Erdoğan Boz (Danışman)**

**Üye : Yrd. Doç. Dr. Serdar Karaođlu**

**ONAY**  
**02/ 06/ 2017**

**Prof.Dr.Hasan Hüseyin ADALIOĐLU**  
**Enstitü Müdürü**

## **ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ**

Bu tezin/projenin Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi hükümlerine göre hazırlandığını; bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmanın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Osmangazi Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla taranmasını kabul ettiğimi ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim. Yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması halinde ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

**Sibel TURGUT**



## ÖZET

### MİR'AT-I KÂ'İNÂT (Metin, Dil İncelemesi)

TURGUT, Sibel

Yüksek Lisans-2017

Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı

Türk Dili Bilim Dalı

**Danışman:** Prof. Dr. Erdoğan Boz

Bu çalışmada, XVI. yüzyıl denizci ve astronomlarından Seydi Ali Reis'in Mir'at-ı Kâ'inât adlı astronomi eseri üzerinde dört bölümlük bir inceleme yapılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde astronomi, İslam ve Osmanlı astronomisi hakkında genel bilgi verilip Seydi Ali Reis'in hayatı ve eserleri hakkında açıklayıcı bilgi sunulmuştur. Bu bölümde özellikle Mir'at-ı Kâ'inât'ın içeriği ve Türkiye kütüphanelerinde bulunan yazmaları ve üzerine yapılan bilimsel çalışmalar ayrıntılı olarak verilmeye çalışılmıştır. İkinci bölümünde eldeki yazmanın 1a-30b yapraklarının çeviriyazısı yapılmıştır. Çeviriyazı işaretleri için Türkolojide kabul görmüş işaretler kullanılmıştır. Çeviriyazılı metinde okumayla ilgili kimi sorunlar dipnotlarda belirtilmiş ancak bir nüsha karşılaştırmasına gidilmemiştir. Üçüncü bölümde ise *dil incelemesi* yapılmıştır. Bu incelemede yalnızca biçimbilgisine yer verilmiştir. Bunun için çeviriyazısı yapılan metin taranarak biçimbirimler, işletimlikler (ad ve eylem işletimlikleri) ve türetimlikler olarak iki ana başlık altında incelenmiştir. Eser üzerinde ses bilgisi ve yazıma dayalı bir incelemeye gerek duyulmamıştır. Bu tercihte XVI. yüzyılda giderek gelenekselleşmiş olan yazım kuralları etkili olmuştur. Dördüncü bölümde çeviriyazısı yapılan metinden hareketle astronomi ile ilgili olan bütün terimler çıkartılmıştır. Çıkartılan terimler alfabetik olarak dizilmiş ve her biri için birer referans verilmiştir. Terim listesi, tarihi astronomi eserleri üzerinde çalışacaklar için son derece yararlı olacaktır. Sonuç bölümünde ise Mir'at-ı Kâ'inât üzerine yapılan bu çalışmanın gerek dil incelemesi ve gerekse söz varlığı açısından bilim dünyasına yapabileceği katkılar kısaca belirtilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Seydi Ali Reis, Osmanlı Türkçesi, Mir'at-ı Kâ'inât, Astronomi, Usturlap

## **ABSTRACT**

### **MİR'AT-I KÂ'İNÂT**

**(Text, Linguistic Study)**

**TURGUT, Sibel**

**Master Thesis-2017**

**Department of Turkish Language and Literature**

**Field of Turkish Language**

**Advisor:** Prof. Dr. Erdoğan Boz

In this study, XVI. century seafarer and astronomer Seydi Ali Reis's astronomy piece Mir'at-i Kâ'inât a four-part review was made. In the first part of the study, general information about astronomy, Islam and Ottoman astronomy was given and explanatory information about the lives and works of Seydi Ali Reis was presented. In this part, especially the contents of Mir'at-i Kâ'inât and the scientific works on the writings and the works in the Turkish libraries have been tried to be given in detail. In the second part, the translation of the pages 1a-30b of the handwriting is made. Accepted signs in Turcology are used for the signs of translation. Some problems related to reading in the text have been noted in the footnotes, but no comparison has been made. In the third part, a language examination was conducted. In this review, only morphemics is are given. For this the text that examined two main headings as morpheme, inflectional morphemes, (noun and verb inflectional affixs,) and derivational morphemes by scanning. There is no need for a examination based on phonological and writing on the study. In this preference influence by the writing rules that became more and more traditional in the XVI. In the fourth part, all the terms related to astronomy have been extracted from the text of the translation. The extracted terms are arranged alphabetically and have been given a reference for each. The term list will be extremely beneficial for working on historical astronomy works. In the part of conclusion, this study about Mir'at-i Kâ'inât is birefly mentioned the contributions that the study can make to the world of science in terms of language examination neither vocabulary.

**Key Words:** Seydi Ali Reis, Ottoman Turkish, Mir'at-i Kâ'inât, Astronomy, Astrolabe

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	viii
ABSTRACT .....	ix
İÇİNDEKİLER .....	x
ÇEVİRİYAZI (TRANSKRİPSİYON) ALFABESİ .....	xiii
KISALTMALAR .....	xiv
İŞARETLER .....	xv
ÖNSÖZ .....	xvi
GİRİŞ .....	1

### 1.BÖLÜM

#### ASTRONOMİ VE SEYDİ ALİ REİS

1.1. İslam astronomisi ve XVI. yüzyıl Osmanlı Astronomisi.....	5
1.2. Seydi Ali Reis .....	6
1.2.1. Hayatı .....	6
1.2.2. Seydi Ali Reis'in Eserleri.....	7
1.2.2.1. Mir'atü'l-Memalik.....	7
1.2.2.2. Hülasat'ül-Hey'e .....	8
1.2.2.3. Kitabü'l-Muhit .....	8
1.2.2.4. Mir'at-ı Kâ'inât .....	9
1.2.2.4.1. Yazılış Tarihi ve Dili .....	9
1.2.2.4.2 Yazılış Nedeni .....	9
1.2.2.4.3. İçeriği .....	10
1.2.2.4.4. Eser Hakkında Yapılan Çalışmalar.....	10
1.2.2.4.5. Nüshaları .....	11
1.2.2.4.5.1. İBB Atatürk Kitaplığı Nüshası .....	11
1.2.2.4.5.2. İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi Nüshası .....	12
1.2.2.4.5.3. Kütahya Vahid Paşa İl Halk Kütüphanesi Nüshası .....	12
1.2.2.4.5.4. Manisa İl Halk Kütüphanesi Nüshası .....	13
1.2.2.4.5.5. Nurosmaniye Yazma Eser Kütüphanesi Nüshası .....	13
1.2.2.4.5.6. Diğer Nüshalar .....	14

### 2. BÖLÜM

#### ÇEVİRİYAZILI METİN

### 3.BÖLÜM

#### DİL İNCELEMESİ

3.1. İŞLETİMLİKLER.....	74
3.1.1. Ad işletimlikleri.....	74
3.1.1.1. Durum Biçimbirimleri .....	74
3.1.1.1.1. Yalın (=biçimbirimsiz) +{ϕ} .....	74

3.1.1.1.2. Yönelme +{(y)A} .....	74
3.1.1.1.3. Bulunma +{DA} .....	75
3.1.1.1.4. Ayrılma +{DAn} .....	76
3.1.1.1.5. Birliktelik +{(y/ı)IA} .....	76
3.1.1.1.6. Eşitlik +{CA} .....	77
3.1.1.2. İlgî +{(n)Uñ} .....	77
3.1.1.3. İyelik .....	78
3.1.1.4. Sayı +{IAr} .....	79
3.1.1.5. Aitlik +{ki(n)} .....	79
3.1.1.6. Belirtme +{(y)I}, +{φ} .....	80
3.1.1.7. Soru +{mI} .....	80
3.1.1.8. Varlık +{IU} .....	81
3.1.1.9. Yokluk +{slz} .....	81
3.1.1.10. Benzerlik, gibilik ve ilgî +{î} .....	81
3.1.1.11. Sayılarda sıra, derece, üleştirme ve topluluk .....	82
3.1.1.12. Bildirme .....	82
3.1.2. EYLEM İŞLETİMLİKLERİ .....	84
3.1.2.1. Basit yapılı eylem işletimi .....	84
3.1.2.1.1. Söz öbeği kurucular/sözcük türünü deęiştiriciler .....	84
3.1.2.1.1.1. Ad-eylemler .....	84
3.1.2.1.1.2. Ortaçlar (=Sıfat-Eylemler, sıfat-fiiller) .....	85
3.1.2.1.1.3. Ulaçlar (=Belirteç-eylemler, zarf-fiiller) .....	86
3.1.2.1.2. Tümcede yüklem-özne ve nesne ilişkisini belirleyiciler “çatılar” .....	90
3.1.2.1.2.1. Edilgen çatı .....	91
3.1.2.1.2.2. Dönüşlü çatı .....	92
3.1.2.1.2.3. Ettirgen çatı .....	92
3.1.2.1.2.4. İşteş çatı .....	93
3.1.2.1.3. Yüklemde zaman, tarz sayı ve kiři bildiriciler .....	93
3.1.2.1.3.1. Zaman bildirenler .....	94
3.1.2.1.3.2. Tarz bildirenler .....	96
3.1.2.1.4. Olumsuzluk .....	98
3.1.2.1.5. Kuvvetlendirme/ihtimal .....	99
3.1.2.2. Birleşik yapılı eylem işletimi .....	99
3.1.2.2.1. Bildirme işlevliler .....	99
3.1.2.2.1.1. Eylem+ortaç+ana yardımcı eylem (i-) yapısında olanlar .....	99
3.1.2.2.1.2. Eylem+ortaç+ana yardımcı eylem (ol-) yapısında olanlar .....	99
3.2. TÜRETİMLİKLER .....	100
3.2.1. Ad türetimlikleri .....	101

3.2.1.1. Addan ad türetenler .....	101
3.2.1.2. Addan eylem türetenler .....	102
3.2.2. Eylem türetimlikleri .....	103
3.2.2.1. Eylemden eylem türetenler.....	103
3.2.2.2. Eylemden ad türetenler.....	103

#### **4.BÖLÜM**

#### **TERİM LİSTESİ**

SONUÇ .....	113
KAYNAKÇA.....	114
METİN FOTOKOPİSİ.....	117

## ÇEVİRİYAZI (TRANSKRİPSİYON) ALFABESİ

ء	:ø
ا	:a/ā/e
ب	:b
پ	:p
ت	:t
ث	:š
ج	:c
چ	:ç
ح	:ĥ
خ	:ħ
د	:d
ذ	:ž
ر	:r
ز	:z
ژ	:j
س	:s
ش	:š
ص	:ś
ض	:ž/đ
ط	:t̥
ظ	:ž
ع	:Ø
غ	:ğ/ǧ
ف	:f
ق	:ḳ
ك	:k/g/ǧ(y)/ŋ
ل	:l
م	:m
ن	:n
ه	:h/a/e
و	:v/o/ō/ö/u/ū/ü
ی	:y/ı/i/î

## **KISALTMALAR**

<b>A</b>	: a, e
<b>bk.</b>	: bakınız
<b>c.</b>	: cilt
<b>C</b>	: c, ç
<b>Ç.K.</b>	: çokluk kişi
<b>I</b>	: ı, i
<b>I<sup>4</sup></b>	: ı, i, u, ü
<b>İBB</b>	: İstanbul Büyükşehir Belediyesi
<b>İ.Ü.</b>	: İstanbul Üniversitesi
<b>K</b>	: k, k(a)
<b>s.</b>	: sayfa
<b>S.</b>	: Sayı
<b>TDK</b>	: Türk Dil Kurumu
<b>T.K.</b>	: teklik kişi
<b>U</b>	: u, ü
<b>vb.</b>	: ve benzeri

## İŞARETLER

- : Eylem kök veya gövdelerini belirler
- : Eyleme bağlanmayı gösterir
- + : Ada bağlanmayı gösterir
- ...< : Sonraki biçim
- <... : Önceki biçim
- ( ) : Biçimbirimlerin yazımında paranteziçi birimler ihtiyaridir
- ϕ : Biçim olarak yok, anlamsal işlev olarak var
- : Biçimbirimler arasında “ve”
- / : Biçimbirimler arasında “veya”
- ? : Tereddüt



## ÖNSÖZ

İnsanlar eski zamanlardan beri denizle ilgilenmiş, uzak veya yakın deniz seferleri yapmışlardır. Bu seferler için büyük gemiler inşa edilmiş ve ucsuz bucaksız denizlere yelken açılmıştır. Eski devirlerde denizciler güneşe, yıldızlara, karalardaki işaretle bakarak yollarını bulmuşlardır. Bir deniz kaptanının, denizde yolunu bulabilmesi için devamlı olarak zaman, yön, mesafe ve hız durumunu bilmesi gerekir.

XVI. yüzyıldan itibaren denizcilik bir hayli ilerler. Keşfedilen birçok aletler, deniz yolculuğunda yaşanan güçlükleri önlemiştir. XVI. yüzyılın büyük Türk denizcilerinden biri de Seydi Ali Reis'tir. Önceden seyir yapmış denizcilerden yararlanıp kendi bilgi ve deneyimlerini de ekleyerek çeşitli eserler kaleme almıştır.

Bu çalışmada XVI. yüzyılın denizci ve astronomlarından Seydi Ali Reis'in Arapça ve Farsçadan derleyerek Türk diline armağan ettiği Mir'at-ı Kâ'inât adlı astronomi eserinin çeviriyazısı yapılmış, dil özellikleri üzerinde durulmuş ve metinden terim listesi hazırlanmıştır. Eserin çeviriyazısı yapılırken dönemin dil özellikleri göz önünde bulundurulmuştur. Terim listesi ise alfabetik sıraya göre oluşturulmuştur. Çalışmamızın sonraki çalışmalarda araştırmacılara katkı sağlayacağını umuyoruz.

Lisans ve yüksek lisans sürecinde ders aldığım, yetişmemde emeği geçen saygıdeğer bölüm hocalarıma ve tüm öğretmenlerime; her zaman bana güvenen ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen tüm dostlarıma ve sevgili arkadaşım Tuğçe Akbulut'a; eğitimimde bugünlere gelmemi sağlayan ve sonsuz sevgisiyle bana her konuda destek veren canım aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Meslekte ilk günkü heyecanını her zaman yaşayan, bizlere ilmiyle ve kişiliğiyle öğreten; yüksek lisans eğitimim ve tez yazım süresince teşvik ve önerileriyle bana yol gösteren; sabrını, desteğini, ilgisini ve vaktini benden esirgemeyen; kendisini tanımaktan ve öğrencisi olmaktan ötürü büyük onur duyduğum değerli danışman hocam Prof. Dr. Erdoğan Boz'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Sibel TURGUT

Eskişehir- 2017

# GİRİŞ

## Konu

Astronomi, bilim tarihinin oluşumuna ve kaynağına bakıldığı zaman büyük ölçüde beslendiği bilim dallarından biridir. Tarih öncesi dönemlerden itibaren astronomi, gelişim sürecinde fizik, kimya, matematik, geometri ve coğrafya gibi çeşitli bilim dallarını da aktif olarak kullanmıştır. Gökyüzünün görünen değişimleri (gece ve gündüzün oluşumu, ay, güneş ve yıldızların hareketliliği) insanlık için en merak edilen şeylerden biridir. Bu nedenle insanlar evreni sorgulamaş ve evrene şüpheyle yaklaşmıştır. Bu noktada tüm dikkatler astronomik olaylar üzerinde yoğunlaşır. Güneş tutulması, yıldız yağmurları ve gök taşı düşmesi gibi gökyüzü olayları insanlar tarafından gözlemlenerek ve kayıt altına alınarak yorumlanması, astronominin gelişmesinde ilk büyük adımların atılmasına sebep olur. Bu hareketlilik içerisinde insanlar, gökyüzü olaylarını (yıldızların konumunu, gezegenlerin var oluşunu) yorumlar. Bu duruma insanların çeşitli anlamlar yükleyerek, bunları gündelik hayatlarına uyarladıkları da görülür.

Araştırmacılar durmadan gelişen ve değişen zamanda yapılan gözlemleri yetersiz buldular. Bu noktada, matematik ve geometri gibi bilim dallarından bazı hesaplamalar yapma gereksinimine ihtiyaç duydular. İnsanların bunlara merak duymalarının sebeplerinden biri dönem itibariyle yaşanan savaşlarda özellikle denizde konum ve yön bulma probleminin var oluşudur. Bir diğeri ise günlerin ve vakitlerin hesaplanma sorunsalıdır. Böylelikle dinsel olarak bekledikleri özel günlerin belirlenmesi adına bir takvim eksikliği giderilmiş olması çok önemlidir.

Günümüze gelindiğinde insanlar, akıl ve bilim alanında mantıksal sonuçlara ulaşsa da astronomik olaylardan (burçların, yıldızların ve gezegenlerin insanlar üstündeki etkileri) uzaklaşmamıştır.

Astronomi, biliminin İlkçağlardan günümüze nasıl geliştiği tarihsel bir süreç ile verildiğinde *Eski Uygarlıklarda Astronomi, Eski Yunan Döneminde Astronomi, Ortaçağ Astronomisi, Osmanlı Astronomisi, Rönesans ve Kopernik Kuramı, Modern Astronomi ve 17. Yüzyıldan Sonra Astronomi'nin Gelişimi* olmak üzere yedi ana bölümden oluşur (Unat, 2013). Çalışmamızda bu yedi bölümden

sadece Mir'at-ı Kâ'inât adlı eserin yazıldığı dönem XVI. yüzyıl olması nedeniyle yalnızca Osmanlı astronomisi dikkate alınacaktır.

XV. yüzyılın ortalarından XVI. yüzyılın sonlarına doğru olan süreç, Osmanlı Devleti'nin en güçlü ve görkemli yıllarının yaşandığı dönemdir. Yavuz Sultan Selim döneminde, Mısır'ın fethinden (1517) sonra Kızıldeniz üzerinden Osmanlılar Hint Okyanusuna ulaşırlar.<sup>1</sup> Kanuni Sultan Süleyman döneminde (1520-1566) ise deniz sınırları daha da genişler. Akdeniz ile Hint Okyanusu Osmanlı için iki önemli unsur haline gelir.<sup>2</sup> Ancak bu dönemde Portekiz donanması çok sayıda gemisiyle birlikte hazır durumda Osmanlı donanmalarını beklemektedir. İlk amaçları, o mevsimde Bengal Körfezi'ne veya Açe'ye dönmek üzere Kızıldeniz'den yola çıkan Müslüman ticaret gemilerini ele geçirmek; ikincisi ise Basra'daki Türk kadırgalarının denize açılmaları durumunda onlarla savaşmaktır (Önalp, 2009).

Osmanlı Devleti, Kızıldeniz'in güvenliğini sağlamak ve Hint Okyanusu'nda Portekizlilere karşı mücadele etmek amacıyla 1525 yılında Süveyş'te bir deniz üssü kurar. Bu üssün komutanlığı Kanuni Sultan Süleyman tarafından 1547 yılında Piri Reis'e verilir. Ancak yaşanan talihsiz saldırılar karşısında Piri Reis bu seferde tutuklanır. Bundan dolayı bu görev denizci bir ailede büyüyen ve coğrafya bilgini olan Seydi Ali Reis'e verilir. Dönemin ünlü denizcilerinden olan Barbaros Hayrettin Paşa ile katıldığı seferlerden tecrübeli olan Seydi Ali Reis, Kanuni Sultan Süleyman tarafından Hint kaptanı olarak tayin edilir (Önalp, 2009). Seydi Ali Reis, XVI. yüzyılın en önemli donanma komutanlarından olup, bu seferlerde edindiği bilgilerini tarihi değer taşıyan *Mir'at-ı Kâ'inât*, *Muhit* ve *Mir'atül Memâlik* adlı eserlerine aktarmıştır.

Bu yüzyıl, Osmanlı Devleti'nin en parlak dönemi olmasından dolayı ilmi müesseseler yönünden de ileri düzeydedir. İstanbul, İslam dünyasının siyasi başkenti olmasının yanında aynı zamanda bilim ve kültür başkenti de olmuştur. Osmanlı astronomi literatürünü oluşturan pek çok astronom veya astronomi eseri müellifi bu yüzyılda yaşamıştır. Osmanlı Devleti'nde, doğrudan Osmanlı saray teşkilatının bir unsuru olan ve Osmanlılarda resmi astronomi işlerini yürüten müneccimbaşılık yine bu yüzyılda ortaya çıkmıştır. XVI. yüzyılda müneccimbaşlarının astronomi ve

<sup>1</sup> Bostan, İ., "Kemal Reis," TDV İslam Ansiklopedisi, C.25, 2002, s.226-227.

<sup>2</sup> Palmira B., *Osmanlı Denizgücü - Keşifler Çağında Osmanlı Denizgücü ve Doğu Akdeniz'de Diploması*, İstanbul, Timaş, 2009, s. 136.

astroloji alanında saraya ait birçok vazifesi bulunmaktaydı. Saray ve ileri gelen devlet adamları için takvim, imsakiye ve zayıçe gibi işler ile meşgullerdi. Diğer taraftan kuyruklu yıldızların geçişi, zelzele, yangın, Güneş ve Ay tutulması gibi önemli astronomi hadiseleri ile fevkalade olayları da müneccimbaşılar takip eder ve yorumları ile saraya bildirirdi (İhsanoğlu, 1998).

Seydi Ali Reis, denizciliğinin yanında edebiyat, matematik, geometri, astronomi gibi bilim dallarıyla da meşgul olmuştur. Bu alanlarda eserler yazmış ve tercümelemler yapmıştır. Mir'at-ı Kâ'inât ise astronomi alanında yazdığı mensur bir eseridir. Eserin yazılış tarihi bilinmemekle beraber, yazarı 1562 tarihinde vefat ettiğine göre, eser tahminen XVI. yüzyılın ilk yarısında yazılmıştır. Eser, 5 makale 120 fasıldan oluşmakta, elimizdeki yazmada her sayfada 25 satır bulunmaktadır. Çalışmada bu eserin 2 makalesi ele alınarak (1a-30b yaprakları arası) çeviriyazısı ve dil incelemesi yapılacaktır.

## **Amaç**

Mir'at-ı Kâ'inât adlı eser, konusu itibari ile yazıldığı dönemin astronomisi üzerine bilgi sunar. Osmanlı döneminin yaşantısını, sosyal, ekonomik ve siyasal olaylarını öğrenmemizde önemli bir kaynak niteliğindedir. Eserin söz varlığının belirlenmesiyle tarihsel sözlüğe katkı sağlamanın yanı sıra Türk dili, felsefe, coğrafya, tarih ve ilahiyat gibi sosyal alanlarda çalışacak araştırmacılara kaynak olacaktır. Ayrıca bilim tarihi için de sağlam bir malzeme sunulacaktır. Eserde usturlabın tarifinden ve kullanımından, güneşin hareketlerinden, yıldızların uzaklığından bahsedilir. Buradan yola çıkarak kiblenin ve namaz vakitlerinin tayininin nasıl belirlendiği söylenir. Rubu tahtasının yapımı ve kullanımı, daire çemberinin sinüsünün, kirişinin ve tanjantlarının bulunması ile karşı tarafa geçilemeyen bir nehrin genişliğini ölçme metoduna kadar önemli bilgiler verilir. Mir'at-ı Kâ'inât (Evrenin Aynası), Farsça ve Arapça birçok astronomi kitabından derlenmiş ve yazarın uygulama bilgisiyle harmanlanmış olup ve içerisinde *usturlap*, *rubè-ı muúanàara*, *rubè-ı müceyyeb*, *õÀtü'l-kürsî* ve *daéire-i muèaddil* gibi astronomi aletlerinin tanımı ve kullanımı üzerine bilgiler sunar.

## **Problem**

Bugüne kadar yapılan tarihi dil incelemelerine bakıldığında çalışmalar çoğunlukla Eski Anadolu Türkçesi metinleri üzerindedir. Klasik Osmanlı metinleri üzerine yapılan çalışmalar ise oldukça azdır. Dönemlerin tümüne bakıldığında ise edebiyat, tarih ve tıp gibi alanlar ilk sırada yer almaktadır. Ancak bir dilin söz varlığını ve dil özelliklerini bütünüyle kavrayabilmek, o dönemin bütün alanlarında yazılmış eserlerin incelenmesiyle mümkün olabilir.

Eser üzerinde dilbilgisel yönden herhangi bir bilimsel çalışma yoktur. Eserden dilbilgisel yapının ortaya çıkarılması ve terim listesinin hazırlanması amaçlanmıştır.

## **Yöntem**

Çalışmamızın ikinci bölümünde üzerinde çalışılan yazmanın 1a-30b yaprakları arasının çeviriyazısı yapılmıştır. Çeviriyazı işaretleri olarak Türkolojide genel kabul görmüş işaretler kullanılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde dil incelemesi yapılmıştır. Bunun için Prof. Dr. Erdoğan Boz'un *Türkiye Türkçesi Biçimsel ve Anlamsal İşlevli Biçimbilgisi* adlı eserinde geliştirdiği yöntem dikkate alınmıştır. Buna göre eser üzerindeki biçimbilgisi incelemesi başlıca iki başlık altında işletimlikler (ad ve eylem işletimlikleri) ve türetimlikler olarak gerçekleştirilmiştir.

## **Kapsam ve Sınırlılıklar**

Çalışmada İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) Kültür ve Sosyal İşler Daire Başkanlığı Kütüphane ve Müzeler Müdürlüğü, Atatürk Kitaplığı'nda 451 numarada kayıtlı olan nüsha üzerinde çeviriyazılı metin (1a-3b) ve dil incelemesi yapılmıştır.

## 1. BÖLÜM

### ASTRONOMİ VE SEYDİ ALİ REİS

#### 1.1. İslam astronomisi ve XVI. yüzyıl Osmanlı Astronomisi

İslam ve astronomi, VIII. yüzyılda Hindistan'dan getirilen *Brahmasphutasiddhanta* adlı kitabın Arapçaya tercüme edilmesi ile tanışır. İslam âleminde astronomi alanında en büyük hamle ise Harun Reşid zamanında eski Yunan eserlerinin Arapçaya çevirisi ile başlamıştır. Bu eserlerden yararlanan Hasanü'l-Ahvazi gezegenlerin dolanım cetvellerini düzenlemiştir. Dahası, Müslümanlar Hint seferleri sırasında sinüs cetvellerinin kullanımını da öğrenmiştir (Dizer, 1973).

Batıda ilk defa astronomi alanında rasathaneler XVI. yüzyılda meşhur astronom Tyho Brahe tarafından kurulmuştur (Unat, 2013). Buna karşılık rasathanelerin İslam âleminde kurulmasına IX. yüzyılda rastlamaktayız.

*Genellikle kaynaklar islâmda en eski rasathanenin El-Memun zamanında kurulduğunda fikir birliği etmektedir, El-Memun (813-833) un halifeliği sırasında Bağdat'da Şemmasiye ve Şam'da Kassiyun Rasathaneleri inşa edilmişti. El-Sufi ve Ebu'l-Vefa Şemmasiye Rasathanesinde çeşitli gözlemler yapmışlardır. Aynı Rasathanede Ptolemaios'un El Macesti adlı eserindeki yıldızlar gözlenerek bir katalog hazırlanmıştır (Dizer, 1973).*

Sayılı, (1960) *The Observatory İn Islamand İts Place İn The General History Of The Observatory* adlı eserinde rasathanelerin kurulmasını İslam Uygarlığına borçlu olduğunu şu sözleri ile: "...Mısırlılar ve Mezopotamyalılardan başlayarak medeniyetimizin meydana gelmesinde doğrudan doğruya rol almış olan medeniyetlerde, rasathaneye ilk defa İslâmiyet'te rastlanır. Bu anlamıyla rasathane, Türk-İslâm medeniyetinin meydana getirdiği ve dünya medeniyetine sunduğu bir kuruluştur." ifade etmiştir.

Bilim insanları bu rasathanelerde şüphelerini gidermek için çeşitli aletlerle gözlem yapmaya başlar. XIII. yüzyıl ise İslam rasathaneciliği açısından önemli bir dönemdir. Dizer, (1973) bu yüzyılda Nasır el Tusi idaresinde Meraga Rasathanesinin kurulduğundan bahseder. Bu rasathanede gerek aletlerin zenginliği gerekse içinde çalışan bilim adamlarının sayısı ve seçkinliği büyük önem taşır. XIII. ve XIV.

yüzyılda rasathanelerin dıřında astronomi eęitiminin medreselere intikal ettięi de görülür

XV. ve XVI. yüzyılda İřlam leminde rasathane kurma geleneęi bozulmaz. Dahası Timur zamanında Semerkant adeta kültür merkezi nitelięindedir. Bilimsel çalıřmaların hız kazanmasına saęlayan gözlem evlerinde dönemin ünlü matematikçisi ve astronomu Kadı Zade Rumi ve Ali Kuřçu gibi isimlere rastlanmaktadır (Kuzu, 2013).

Bu dönemde Osmanlı'da astronomi alanında pek çok eser görmek mümkündür. Kanuni Sultan Süleyman zamanında Devlet hizmetine giren Seyid Ali Reis'in yazdıęı Mir'at-ı K'inat adlı (zerinde çalıřtıęımız) eser astronomi ilmine aittir. Yine büyük Türk astronomu Ali Kuřçu'nun Fethiye adlı ünlü astronomi kitabı Seydi Ali Reis tarafından Farsça'dan Türkçeye evirilmiřtir.

## 1.2. Seydi Ali Reis

### 1.2.1. Hayatı

XVI. yy'da yaptıęı denizcilik faaliyetleri ile n kazanmıř ve astronomi alanında da eserler yazmıř olan Seydi Ali Reis, 1498 yılında İstanbul'da doęmuřtur (Parmaksızoęlu, 1980: 481-482). Pek çok kaynak İstanbul Galata'da doęduęunu söylerken Tahir ( 1975) ise '*ashı Sinoplu ve sonra Galatalıdır*' demektedir. Ailesinin İstanbul'un fethinden sonra buraya yerleřtięi, dedesi ve babasının da tershanede çalıřması üzerine denizci bir ailenin çocuęu olduęu bilinmektedir (Turan, 1988: 528).

Bulunduęu görevler doęrultusunda iyi bir eęitim aldıęı ve yazdıęı eserlerle kendi döneminin ilimlerine vakıf olduęunu söylemek yerinde olacaktır. Bařta aile mesleęi olan denizcilik olmak üzere coęrafya, astronomi ve matematik gibi çeřitli alanlarda da geniř bir kültüre sahip olan bir bilim adamı ve řairdir<sup>3</sup>. Kaynaklardan eęitim hayatı ile ilgili kesin bir bilgi edinmek güçtür. Ancak Halep'te bulunduęu dönemlerde Hamdullah bin Cemaleddin'den hey'et ve matematik dersleri aldıęı ve

---

<sup>3</sup> İlk resmi görevi azaplar katiplięidir. Bu görevden ötürü řiirde kullandıęı *katibi* mahlasını almıřtır (geniř bilgi için bk. Ali Kuzu, 2013).

Ali Kuşçu'nun Fatih Sultan Mehmet'in emriyle yazdığı "Fethiye" adlı astronomi kitabını çeşitli eklemeler yaparak Farsçadan Türkçeye tercüme ettiği bilinmektedir (Adıvar, 1943; Kuzu, 2013) .

Genç yaşında Osmanlı Donanmasının bütün faaliyetlerine katılan Seydi Ali Reis, ilk tecrübelerini Barbaros Hayrettin Paşa'nın yanında edinir. Birlikte pek çok deniz seferine katılır, özellikle Preveze Deniz Savaşı'nda bulunması ile dikkatleri üzerine çeker. Ardından 1551 yılında Trablusgarb'ın fethinde bulunur. 1553 yılında Hint Denizi Kaptanlığına tayin edilir. Ancak bu görevi süresince denizlerde başına çeşitli felaketler gelir. Portekiz donanmasının saldırısına uğraması sonucu altı gemisini kaybeder ve büyük bir tufana yakalanan kadirgalarıyla günlerce denizde süreklenir. 1557 yılında İstanbul'a döndüğünde, başarısız ve niteliğini kaybetmiş olan donanmanın sorumlusu olmakla birlikte, başına gelen talihsizliklerden dolayı suçlu bulunmayarak Diyarbakır tımar defterine tayin edilir. Tahmini olarak ise 1562 yılında, 65 yaşında öldüğü sanılmaktadır (Öztuna, 1965: 128-134).

### **1.2.2. Seydi Ali Reis'in Eserleri**

Seydi Ali Reis, Hint Kaptanlığı görevinde edindiği geniş coğrafya bilgisi ile kaynak niteliğinde eserler vermiştir. En az amiralliği kadar coğrafya, matematik ve astronomi bilgini olarak da ünlüdür. Hem denizcilik yönü ile hem de çeşitli bilim dallarında verdiği eserleri ve tercümeleri ile ön planda olmuştur. Bilinen dört eseri mevcuttur.

#### **1.2.2.1. Mir'atü'l-Memalik**

Seydi Ali Reis, Hindistan'dan Bağdat'a döndüğünde kaleme aldığı eserdir. Kitapta, yolculuk esnasında karşılaşılan ilginç olaylardan, görülen şehirlerden, ziyaret edilen türbelerden ve çekilen zorluklardan bahseder. Yine Kâtibi mahlasıyla yazdığı şiirlerini de bu kitap içerisinde görmek mümkündür.



Kitap 1815’de Almancaya, 1826’da Fransızcaya, 1899’da İngilizceye ve 1963’te ise Rusçaya çevrilmiştir (Kuzu, 2013).

Eser Mehmet Kiremit tarafından 1999 yılında doktora tezi olarak hazırlanmıştır. Orijinali ise Toronto Kütüphanesi’ndedir. Eserin yazma nüshaları sınırlı sayıdadır.

### **1.2.2.2. Hülâsat’ül-Hey’e**

Seydi Ali Reis, Halep’te bulunduğu dönemde matematik ve hey’et dersleri alır. Bu sürede Ali Kuşçu’nun ünlü astronomi eserini tercüme eder. Ancak bununla yetinmeyerek Kadızade-i Rumi Musa Paşa’nın eserlerinden de faydalanarak tercümesine ilavelerde bulunur (Kuzu, 2013). Hülâsat’ül-Hey’e (*Kısa Astronomi*) genişleterek yazılmış bir çeşit tercümedir.

Eserde, ağır cisimlerin yerin merkezine doğru düştüklerinden, yerin yuvarlaklığından, dağların yüksekliğinden ve yer çapından bahseder. Eserin bilinen üç nüshası mevcuttur. Biri Ayasofya Kütüphanesinde 2591 numaradadır. Diğeri Nurosmaniye Kütüphanesinde 2911 numaradadır (Büke, 2010). Bir diğeri ise Halat Kütüphanesinde 532 numarada kayıtlıdır (Kiremit, 1999).

Eser Tuba Uymaz tarafından 2009 yılında yüksek lisans tezi olarak çalışılmıştır.

### **1.2.2.3. Kitabü’l-Muhit**

Hint okyanusu, deniz astronomisi ve fiziki coğrafya ile ilgili bilgiler içeren eser, hem Türk araştırmacıları tarafından hem de Avrupa’da ilgi görmüş önemli bir eserdir.

Eserin tam adı Kitab Al-Muhit Fi İlmaéal Vaél Abhur’dur. Seydi Ali Reis, eseri 1554’de Haydarabad’da bulunurken kaleme alır. Edindiği tecrübelerden sonra gemicilere veya kaptanlara kılavuz olmadan Hint denizlerinde kolaylıkla ulaşım sağlamak amacıyla yazılmış bir kitaptır. Yazar, kitapta yön bulmayı, zaman hesabını,

takvimleri, pusula taksimatını, denizcilik için önemli olan bazı yıldızları ve yıldız gruplarını anlatırken astronomiye ait bilgiler de verir. Limanlar arasındaki uzaklıklar ile Hint Okyanusu'ndaki adalar, kıyılar, rüzgârlar, ünlü limanlar ve topografik coğrafya konularından da bahseder. (Kuzu, 2013)

Eser on bölümden oluşur. Seydi Ali Reis özellikle dördüncü bölümde adaların rotalarını söylerken Amerika kıtasından da bahseder. Rüzgârların değişik takvimlere göre başlama tarihlerini söyler. Denizde olabilecek büyük tufanları ve bunlara karşı alınabilecek tedbirleri anlatır (Büke, 2010:6).

Eserin dört nüshası mevcuttur. Biri Topkapı Sarayı Revan Köşkü Kütüphanesi'nde 1643 numarada, diğeri ise Nuruosmaniye Kütüphanesi 2948 numarada kayıtlıdır. Diğer iki nüshanın biri Viyana Kütüphanesi 1277 numarada yer alırken bir diğeri de İtalya'da (Napoli) Biblioteca Nationel'de bulunan nüshadır.

Eser Hikmet Büke tarafından 2010 yılında yüksek lisans tezi olarak çalışılmıştır.

#### **1.2.2.4. Mir'at-ı Kâ'inât**

##### **1.2.2.4.1. Yazılış Tarihi ve Dili**

Çalışmamıza konu olan bu eserin yazılış tarihi kesin olarak bilinmemektedir. Seydi Ali Reis'in vefatı göz önünde tutularak XVI. yüzyılın ilk yarısında yazıldığını daha önce de belirtmiştik. Söz konusu eserde Arapça ve Farsça terkipler çok fazladır. Eser ağır bir Türkçe ile yazılmıştır. Daha önce Arapça ve Farsça'dan yaptığı tercümelemler doğrultusunda edindiği bilgileri bu eserinde bir araya getirmiştir. Dolayısıyla, Arapça ve Farsça'dan derlenmiş bir astronomi kitabı özelliğini taşımaktadır.

##### **1.2.2.4.2 Yazılış Nedeni**

Eser donanmaya yarar sağlayan ve yol bulmasına vesile olan aletler üzerine bilgiler verir. Denizde yön ve zaman tayini nasıl önemli ise olası bir tufan veya felakete karşı alınabilecek önlemler de bir o kadar önemlidir. Bunun için herhangi

bir nehrin derinliğinin bile hesaplanması gerektiğini söyler ve çeşitli hesaplamalar üzerinde durur. Bu hesaplamaları, astronomi için kullanılan *usturlap*, *rubè-ı mu'ânàara*, *rubè-ı müceyyeb*, *õÀtü'l-kürsî* ve *daéire-i muèaddil* aletleri üzerinden anlatır. Her bir alet için uzun ve tasvirli tanımlar yapar.

### 1.2.2.4.3. İçeriği

Eser beş makale ve yüzyirmi fasıldan oluşur. Birinci makalede *usùurlÀb* aleti anlatılır. İkinci makale *rubè-ı müceyyeb*, üçüncü makale *rubè-ı mu'ânàara* ve dördüncü makale *õÀtü'l-kürsî* üzerinedir. Son makalede ise *dÀéire-i muèaddil* aleti yer alır.

### 1.2.2.4.4. Eser Hakkında Yapılan Çalışmalar

Mir'at-ı Kâ'inât üzerine yapılan ilk çalışma W.Brice, C. Imber ve R. Lorch tarafından yazılan *The Dā'irâ-i Mu'addil of Seydî 'Alî Re'îs* başlıklı Manchester Üniversitesinde basılan monografidir.<sup>4</sup> Çalışma Long Loan kütüphanesinde, Pam Near East S /385330 numarada kayıtlıdır. Araştırmada eserin son makalesinde yer alan *dÀéire-i muèaddil* aleti üzerinde çalışılmıştır. Eserde verilen tarif göz önüne alınarak aletin nasıl çalıştığı üzerinde durulmuş. Bunun yanında aletin şeklinin çizimi de yapılmıştır.

Türkiye'de ise G. D. Polat'ın *16. Yüzyılda Osmanlılarda Deniz Astronomisi ve Astronomi Aletleri* adlı doktora tezinin bir bölümünde bu aletlerin tasviri üzerinde çalışmıştır. Bu çalışmanın amacı ise dönemin *Osmanlı denizciliği ile alakalı eserler, on beş-on altıncı yüzyıl portolanları ve atlaslar temel alınarak, Osmanlı denizciliğinin deniz astronomisi ve astronomi aletleri ile ilişkisi*<sup>5</sup> ele alınarak muhtemel astronomi aletlerin neler olabileceğidir.

<sup>4</sup> W. Brice, Colin Imber, Richard Lorch, "The Dā'irâ-i Mu'addil of Seydî 'Alî Re'îs," Seminar on Early Islamic Science, Monograph no.1, University of Manchester, 1976.

<sup>5</sup> Polat, G. D., *16. yüzyılda Osmanlılarda Deniz Astronomisi ve Astronomi Aletleri*, Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2016, s. iii.

#### 1.2.2.4.5. Nüshaları

##### 1.2.2.4.5.1. İBB Atatürk Kitaplığı Nüshası

İBB Atatürk Kitaplığı'nda korunan bir cilt halindeki bu nüshada, istinsah tarihi ve müstensih hakkında bilgi yoktur. Üzerinde çalıştığımız bu yazma kitaplığa bağışlanmıştır. Muallim Cevdet Yazmaları koleksiyonunda, 520 SEY 520 SEY 1 yer numarasında kayıtlıdır.

**Bulunduğu yer:** İBB Atatürk Kitaplığı

**Yk.:** 57

**St.:** 25

**Yazı:** Harekesiz nesih

**Ebat (Dış-İç):** 200x130, 160x75 mm.

**Müstensih:** Yok

**İstinsah Tarihi:** Yok

**Cilt:** Kapak siyah bez cilt, ilk sayfadan itibaren numaralandırması mevcuttur. İkinci sayfada eserin beş makale olduğu bilgisi sayfanın sol üst köşesinde verilmiştir. Eserde, terimlerin üstü çizilidir ve kırmızı mürekkeple belirlenmiştir. Kenarlarda konu ile ilgili ilaveler ve açıklamalar vardır.

Mir'at-ı Kâ'inât, devrin klasik eserlerinde olduğu gibi başlangıç besmele, hamdele ve salvele ile yapılır. Devrin sultanlarına övgüde bulunarak devam eder. Ardından yazar, söz konusu risalenin yazılma sebebini açıklar. "...èilm-i nücyıma müteèallıú olan aletler için yaènı usùurlÀb ve rubè-ı müceyyeb ve rubè-ı muúanùara ve òÀtüél-kürsı ve dÀéire-i muèaddel için vaøè olınan..." ve eseri Türkçe olarak kaleme aldığını belirtir. Her makalede bir aleti anlattığını ve ihtiyaç duyulan vakitte yararlı bilgiler sağlayacağını da ekler. Eser için Mir'at-ı Kâ'inât (Evrenin Aynası) adının verilmesinin uygun olduğunu söyler. Son olarak ise hayır ve dua ile anılmak istediğini belirtip eserin giriş kısmına geçer.

Eser beş makaleden ve yüz yirmi fasıldan oluşur. İlk makale usùurlÀb olup, otuz fasıldır. İkinci makale rubè müceyyeb olup, yirmi fasıldır. Üçüncü makale

rubèi mukanàrÀt olup, yirmi beş fasıldır. Dördüncü makale õÀtü'l-kürsî olup, otuz fasıldır. Beşinci makale dÀ'ire-i muèaddil olup, on fasıldır.

#### **1.2.2.4.5.2. İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi Nüshası**

**Bulunduğu yer:** İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi

**Yk.:** 117

**St.:** 20

**Yazı:** Harekesiz nesih

**Ebat:** 225x123 mm.

**Müstensih:** Yok

**İstinsah Tarihi:** Yok

**Cilt:** 1 cilt; kapağı siyah ve üzerinde yaprak desenleri mevcuttur. Kapak içlerinde çeşitli notlar alınmıştır. Sayfaları numaralandırılmıştır. Eserde, terimlerin üstü çizilidir ve kırmızı mürekkeple belirlenmiştir.

#### **1.2.2.4.5.3. Kütahya Vahid Paşa İl Halk Kütüphanesi Nüshası**

**Bulunduğu yer:** Kütahya Vahid Paşa İl Halk Kütüphanesi

**Yk.:** 89a ile 120b arasında

**St.:** 21

**Yazı:** Harekesiz nesih

**Ebat (Dış-İç):** 200x140 153x93

**Müstensih:** Yok

**İstinsah Tarihi:** Yok

**Cilt:** Kapağı şemseli, kahverengi meşin deri kaplıdır. 43 Va 755/3 arşiv numarada kayıtlıdır. Sayfaları numaralandırılmıştır. Eserde, terimlerin üstü çizilidir ve kırmızı mürekkeple belirlenmiştir.

#### 1.2.2.4.5.4. Manisa İl Halk Kütüphanesi Nüshası

**Bulunduğu yer:** Manisa İl Halk Kütüphanesi

**Yk.:** 121b ile 177b+1 arasında

**St.:** 23

**Yazı:** Talik

**Ebat:** 205x142-150x75 mm.

**Müstensih:** Mehmed Sadık

**İstinsah Tarihi Hicri (Miladi) :** 1153 (1739)

**Cilt:** kapağı, çaharkuşe kahverengi meşin deffeleri yıpranmamış, ebru kağıt kaplı, sırt yıpranmamış miklebi düşük mukavvadır. Söz başları kırmızı, yapraklar nem lekeli, nemden dolayı alt satırlarda mürekkep dağılmış şirazesini dağınık, eserin olduğu forma ciltten ayrılmış, son 4 yaprak formadan kopuktur. Eser beş makale, yüz yirmi baktan oluşmuştur. Sonda bir yaprak beyaza boştur.

#### 1.2.2.4.5.5. Nurosmaniye Yazma Eser Kütüphanesi Nüshası

Eser, 34 Nk 2950/1 arşiv numarada kayıtlıdır.

**Bulunduğu yer:** Nurosmaniye Yazma Eser Kütüphanesi

**Yk.:** 1b ile 92a arasında

**St.:** (...)

**Yazı:** Talik

**Ebat:** (...)

**Müstensih:** Yok

**İstinsah Tarihi:** Yok

**Cilt:** (...)

#### 1.2.2.4.5.6. Diğer Nüshalar

*RisÀle-i Müceyyeb*; İstanbul Üniversitesi (İ.Ü.) Kütüphane ve Dokümantasyon Daire başkanlığında, 52 arşiv numarada kayıtlıdır. Mecmuatü'l Risail adlı kitabın içerisinde yer alan makaledir. Kitabın telif bilgileri: h. 970/ m. 1562, kitabın boyutu: 204x121 mm., yaprak sayısı: 153, satır: 23'tür. Eserin yazıldığı hattın cinsi taliktir.

*DÀéire-i Muéaddil*; İstanbul Süleymaniye Yazma Eser Kütüphanesi, Süleymaniye Aşirefendi Koleksiyonunda, 34 Sü-Aşir 470/5 arşiv numarada kayıtlıdır. Kitabın boyutu (dış-iç): 170x110-125x60 mm., yaprak sayısı: 52b-55b, satır: 21, kağıt türü: suyolu filigranlıdır. Eserin kapağı, zencirekli, şemseli, al renkte meşin bir cilt içindedir. Söz başları kırmızı mürekkeple belirlenmiştir.

*RisÀle-i UsùurlÀb*; İ.Ü. Yazma Eser Kütüphanesi, Süleymaniye Aşirefendi Koleksiyonunda, 34 Sü-Aşir 470/10 arşiv numarada kayıtlıdır. Kitabın boyutu (dış-iç): 125x60-110x70 mm., yaprak sayısı: 94b-116b, satır: 21, kağıt türü: suyolu filigranlıdır. Eserin kapağı, zencirekli, şemseli, al renkte meşin kaplı mukavva bir cilt içindedir. Söz başları ile duracaklar kırmızı mürekkeple belirlenmiştir.

*RisÀle-i UsùurlÀb*; İ.Ü. Yazma Eser Kütüphanesi, Süleymaniye Aşirefendi Koleksiyonunda, 34 Sü-Aşir 470/8 arşiv numarada kayıtlıdır. Kitabın boyutu (dış-iç): 171x110-126x61 mm., yaprak sayısı: 78b-80a, satır: 21, yazı türü: nesih, kağıt türü: aharlıdır. Eserin kapağı, zencirekli, şemseli, al renkte meşin kaplı mukavva bir cilt içindedir. Söz başları ile duracaklar kırmızı mürekkeple belirlenmiştir.

*ZÀtü'l-Kürsi*; İ. Ü. Yazma Eser Kütüphanesi, Süleymaniye Aşirefendi Koleksiyonunda, 34 Sü-Aşir 470/11 arşiv numarada kayıtlıdır. Kitabın boyutu (dış-iç): 170x110-125x60 mm., yaprak sayısı: 117b-128b, satır: 19, yazı türü: nesih, kağıt türü: suyolu filigranlıdır. Eserin kapağı, zencirekli, şemseli, al renkte meşin kaplı mukavva bir cilt içindedir. Söz başları ile duracaklar kırmızı mürekkeple belirlenmiştir. Kenarlarda konu ile ilgili ilaveler ve açıklamalar vardır.

*Muhantarât RisÀlesi*; İstanbul Millet Kütüphanesi, Ali Emiri Koleksiyonunda, 34 Ae Arabi 4622/4 arşiv numarada kayıtlıdır. Kitabın boyutu (dış-

iç): 240x180,175x95 mm., yaprak sayısı: 34-47, satır: 15, kağıt türü: Arap-Rikadır.  
Eserin kapağı mukavva kaplıdır.



## 2. BÖLÜM

### ÇEVİRİYAZILI METİN<sup>6</sup>

#### [1a]

(1) bismillâhi'r-raómâni'r-raóim (2) óamd-i ferâvân ve şükr-i bi-pâyân el-òâliú-ı zemîn ve âsumân ve rezzâú-ı (3) ins ve cân óaøretine ki eflâk-ı nüçymı belki cümle-i maèdymı ketm-i èademden èâlem-i vücýda getürýp (4) anlardan zümre-i insânı èinayet-i bi-nihâyetine maôhar idüp âunè-ı pâküñi idrâk itmek için (5) èaúl-ı derrâk ve zihn-i tâb-nâk ile ârâsta èilm ü ferâset ve fehm-i kiyâset ile (6) pirâste itdi zihî ãâniè-i pür-ı kemâl ve pâdişah-ı bi-zevâl celle şânühü ve èaôim (7) bürhâna ve âalavât-ı ãâfiyât ve teslimât ve âfiyât ol mirh-i seher-i risâlet (8) ve mâh-ı burc-ı saèâdet óâtemü'n-nebiyyin seyyidü'l-evvelin ve'l-âdirin òvâce her **dýsrâ** (9) muóammedü'l-muãüafâ óaøretlerinüñ rýó-ı şerifi ve revân-ı laùiflerine ki (10) óaúú celle ve èalâ anı sürýr-ı kâyinât mefòar-ı mevcýdât ve melce-i èuãât (11) ve şefiè-i yevm-i èaraãât úldı ãallallahü èaleyhi ve èalâ âlihi ve ãaóbihi ecmaèin ve sellim (12) medó-i pâdişâh-ı islâm gerdýn-ı óayyâm ve encüm-i iòtitâma duèâ itmek daòı her müémine (13) ehemm-i mühimmâtdan belki cümle-i èibâdâtdandur òuãýãa sulûan-ı selâün-i cihân (14) ve óaúân-ı zemîn ve zamân felek-i rifèat òurşid-i ùalèat úamer-i maúarr-ı uùârid (15) hüner nâhid-i bezm behrâm-ı rezm müşteri èunvân-ı keyvân-ı eyvân aèni óaøret-i (16) ãâhib- úrân devrân-ı sulûân ibn-i sulûân ve óâúân ibn-i óâúân sulûan

#### [1b]

---

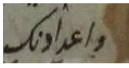
<sup>6</sup> Çeviriyazılı metin olarak Mir'at-ı Kâ'inât'ın 1a-30b yaprakları arasını kapsamaktadır, derkenarlar metne dahil edilmemiştir.

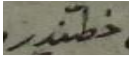
(1) süleymán òán ibn-i sulùán selim òán ebedde allÀòü teèÀlÀ èömrè ve ebedde salùanaüa ilÀ Àòirü'z-zamán (2) ve inúirÀøü'l-deverán hemişe serir-i salúanatda ve maúarr-ı òilÀfetde müsteúarr-ı èadÀletde (3) üstivÀr ve dÀéimÀ evc-i èizzetde ve burc-ı rifèatde ve şeref-i saèÀdetde ber-úarÀr olup (4) aèdÀsı her zamán òÀk-i meöelletde maúhÿr ve zÀr ve óaúir bì-iètibÀr ola Àmìn bi-óürmeti (5) seyyidü'l-mürselin bÀèiâ-i tertib-i risÀle bu risÀlenüñ tertib olmasına (6) bÀèiâ oldur ki bu bende-i bì-miúdÀr ve öerre-i òÀk-sar kÀtib-i rÿmì el-faúir èani (7) seydi èali ibn-i óuseyn el-óaúir müddet-i medid ve zamán-ı baèid idi kièulÿm-ı heyéÀt (8) ve riyÀøiyÀt ile münÀsebet òuãÿãÀ ièmÀl-i nüçÿma kemÀl-i müdÀvemet idüp ve ol (9) fenne müteèalliú olan ekâer ièmÀl taóâil ve teknil olup ve óífô ve øabü (10) kılınmışdı ammÀ èilm-i nüçÿma müteèalliú olan aletler için yaèni usúurlÀb ve rubè-ı (11) müceyyeb ve rubè-ı muúanàra ve òÀtüél-kürsì ve dÀéire-i muèaddel için vaøè olınan (12) èarabì ve fÀrisì ve türki risÀlelerüñ her birisi müteferriú bulunup yaèni ekâer (13) evúatde lâzım iken öikr olınan risÀeil-i meèÀn bulunmayup belki ekâer şehirlerde (14) anlaruñ cümlesi ele girmeyüp külli iótiyÀc çekilüp bulunanlaruñ ve daòì ekâeri èarabì (15) ve fÀrisì olup herkes anlardan müstefid olmamaın bu óaúire òÀúra (16) oldı ki anlara müteèalliú olan risÀleler tetebbuè olup intióÀb úılınup (17) türki dilde öikr olınan risÀlelerüñ her birisi bir maúÀle aèni cümlesi muðtaãar (18) ve müfid bir risÀle olup cemìè zamÀnda maèiyyet üzere bir yerde bulunup (19) murÀd olınan evúatde iótiyÀc çekilmeye ol niyyet ile óaøret-i óaúdan (20) èinÀyet ve enbiyÀ-ı èaôÀm ve evliyÀ-ı kirÀmdan istièÀnet idüp (21) cÀn-ı dilden iúdÀm ve tÀmm ile ibüidÀ úılınup ve niçe fevÀéid daòì ilóÁú (22) olup aósen-i evúatde ve eşref-i sÀèÀtde itmÀmına irişdürilüp (23) ismi miréÀt-ı kÀéinÀt úonıldı ümiddür ki meúalièa irüp anuñla èamel (24) idenler vÀúie olan òaùÀların úalem-i èuøv ile lüüuflarından iâlÀó úırlar (25) ve mercÿdur ki bu bì-çÀreyi duèÀ-ı òayr ile yÀd ideler ammÀ baède

[2a]

(1) bu risÀle beş maúÀle ile yüz yigirmi bÀba müştemildür **maúÀle-i evveli** usùurlÀb ièmÀlin (2) beyÀn ider otuz beş bÀbdur **maúÀle-i àÀniye** rubè-i müceyyeb ièmÀlin beyÀn ider (3) yigirmi bÀbdur **maúÀle-i àÀliâe** rubè-i muúanùarÀt ièmÀlin beyÀn ider (4) yigirmi beş bÀbdur **maúÀle-i rÀbièa** òÀtü'l-kürsi ièmÀlin beyÀn ider otuz bÀbdur (5) **maúÀle-i òamse** dÀ'ire-i muèaddil ièmÀlin beyÀn ider on bÀbdur **evvelki maúÀle** (6) usùurlÀb ièmÀlin beyÀn ider otuz beş bÀbdur **evvelki bÀbı** usùurlÀbuñ (7) rüsýmın ve isimlerin beyÀn ider usùurlÀb mizÀn-ı şems dimekdür aña mir'Àt-ı (8) şems ve mir'Àt-ı èÀlem dirler **el-èalÀúa** èalÀúa usùurlÀbda olan iplikdür ki òalúaya geçürürler (9) òalúa maèryfdur èalÀúayı aña geçürürler **èurve** òalúaya geçen òalúa Àderidür kürsi (10) usùurlÀbı ióÀúa iden dÀéireden mürtefiè olan müveøøièdür ki èurve anuñ (11) ortasında berkinmişdür **el-óücre** óücre üstinde kürsi vaøè olınan maóaldür aña (12) **ümm** daði dirler ve ol üç yüz altmış dereceye müsÀvi úismet olınmışdur (13) ve 'idâdenüñ<sup>7</sup> ibtidâsı altında olan òauùdur<sup>8</sup> ve usùurlÀb-ı şimÀlide ãaà (14) cÀnibe altışar üzerine iderler ammÀ usùurlÀb ki ziyÀde èaðım ola bir derece (15) üzerine iderler ve aña usùurlÀb-ı tamm dirler ufú muúanùarÀtuñ evvelki dÀéire- (16) sidür ammÀ tamÀm degüldür ve ufúuñ şol niáfı ki ãaflóa-ı şimÀliyede nÀôiruñ (17) ãaà cÀnibine vÀúie olur aña ufú-ı maèrib ve ãol cÀnibe vÀúie olan niáfına (18) ufú-ı maşrıú dirler **semt-i re's** muúanùarÀtuñ teèÀyuú bulduai (19) maóalde bir nouùadur ki añun üzerine **ص** yazılmışdur ùoúsan derecedür (20) **sÀèat-i zamÀniyye** on iki úavsdür ki ufúuñ taótında veted-i arøda vÀúie (21) olmuşdur altısı ufú-ı maèrib ile òauù-u vasaù-ı semÀ mÀ-beyninde ve altısı ufú-ı (22) maşrıú ile òauù-u vasaù-ı semÀ mÀ-beynindedür aèdÀdenüñ evveli ufú-ı maèrib- (23) dendür ufú-ı maşrıúa dek birden on iki èadede varınca yazılmışdur (24) ve baèøı usùurlÀbda **sÀèat-i müsteviye** daði resm iderler èarø-ı beled iútiøÀ (25) itdügi miúðÀr ammÀ sÀèat-i zamÀniyyede farú olmaaiçün anlaruñ üzerine

[2b]

<sup>7</sup> Kelime  biçiminde yanlış yazılmıştır.

<sup>8</sup> Kelime  biçiminde yanlış yazılmıştır.

(1) baèøı nouùalar vaøè iderler **sümÿt** şol úavslerdür ki cümlesi nouùa-ı (2) semt-i re'se uàrar ve baèøı usùurlÀbda sümÿtı ãaóifenüñ nıáf-ı (3) aèlÀsına ve baèøında nıáf-ı esfelinde resm iderler ve anlaruñ evveli (4) **dÀ'ire-i evvel** sümÿtdur ki nouùa-ı maşrıúdan çıkup semt-i re'se uàrayup (5) nouùa-ı maàribe varmışdur ve sümÿtuñ şimalısın ve cenÿbisin ol faâl (6) ider ve aèdÀdenüñ mebd'e'i andandur iki cÀnibinden òaùù-u vasaù-ı semÀya varınca (7) **èankebÿt** ãaóifeler üzerinde olan müşebbek ãaóifeye dirler ve aña **sebike** (8) dađı dirler **mnùúáa-ı felekü'l-burÿc** şebike olan tamÀm dÀéiredür ki (9) ol on ikiye taúsım olınmışdur ve her birinüñ üzerine on iki burcuñ (10) biri yazılmışdur ve burÿcuñ derecÀtı usùurlÀb-ı áülüâi olursa üçer (11) áüdaâi olursa altışar resm olunur ve bi'l-cümle her ne miúdÀr olursa (12) muúanùarÀta göre resm olunır ve şebikenüñ aèdÀdıdur usùurlÀb-ı şimÀlide (13) ãolına devr ider ki aña **tevÀli** dirler anuñ sÀèÀtine **òilÀf-ı tevÀli** dirler (14) ve ol derecÀt-ı óücrenüñ òilÀfıdur **mürì** şebikede **re's-i cedide** (15) dÀéireden òÀric olan cüz'dür **şeôÀyÀ-ı kevkeb** şebikede şol (16) ince mürìlerdür ki her birinün üzerine kevÀkib-i áabiteden birer kevkeb resm (17) olınmışdur anlara ibri'l-kevÀkib ve müriyyÀtü'l-kevÀkib dirler müdir<sup>9</sup> (18) şebikenüñ üzerinde bir müdevvir úùèadur şebikeyi devr itdürmek (19) için **mÀsike** óücre içinde berkinmiş bir mòdur ki ãaóifeleri delerler (20) ol mòda geçürürler şebike ile bile devr itmesün diyü ammÀ baèøı usùurlÀb-(21) da óücre içinde bir delük iderler ve ãafÀyíóuñ kenÀrlarınıñ birer cÀnibini (22) ziyÀde idüp ol delüğe sokarlar şebike ile bile devr itmesün (23) diyü **el-èièÀde** èièÀde usùurlÀbuñ óuhrında devr iden **masùara** dirler (24) **el-hedefteyn** èièÀdenüñ üzerinde birbirine muúÀbil iki murabbaè-ı mürtefiè úùèadur (25) **áúúbeteyn** hedefteyn olan iki delükdür ki aña áúúbetü'l-irtifÀè

[3a]

<sup>9</sup> bk. İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi nüshası.

(1) el-irtifÀè ve áuúbetü'n-naôar ve áuúbetü's-şuèÀè dirler, **saôiyè-i irtifÀè** (2) èièÀdenüñ iki ince uçlarına dirler ve aña müriü'l-èièÀde daòì dirler (3) òarf-i èièÀdenüñ şaôiyè olduài kenÀrına dirler ve bÀèøì usùurlÀbda (4) èièÀdenüñ nıâfını on ikiye ùaúsım iderler ve aña òuüyü-ı sÀèÀt-i zamÀniyye dirler (5) ve ol bir nıâfınıñ üzerine ceyb ùaúsım iderler **úuùb** èièÀdenüñ (6) merkezinden şebikenüñ merkezine çıkan mıða dirler **feres** şebike üzerinden (7) úutbuñ delüğine geçen mıða dirler **feles** şebike ile feres mÀ-beyninde olan (8) òalkaya dirler **el bÀbü's-âÀni** şemsden ve sÀ'ir kevÀkibden irtifÀè (9) aòø itmegi ve raâad ile àÀyet-i irtifÀè bilmegi ve àÀyet-i irtifÀèdan derece-i (10) şems bilmegi beyÀn ider şemsden veyÀ sÀ'ir kevÀkibden irtifÀè aòø (11) itmenüñ ùariú oldur ki èalÀúayı saà elüñe muókem dutup ve usùurlÀbuñ (12) ôuhrını kendi cÀnibine ve kenÀrını şems ùarafına idesin ve ãol elüñe èièÀdeyi (13) eczÀé-ı irtifÀè üzerinde devr itdüresin tÀ şemsüñ şueÀèi hedefe-i (14) èulyÀnuñ áukbesinden geçüp hedefe-i süfelÀnuñ áuúbesine girince ve göresin (15) müri-i èièÀde òauù-ı maşrıú ve maàribden yuúaru ve eczÀé-ı irtifÀèdan úaç (16) derece úaùè iderse ol vaútüñ irtifÀèi ol olur ve irtifÀè (17) úable'z-zevÀl ise şarúì baède'z-zevÀl ise àarbì olur ve eger şemsüñ (18) cirmi görünüp şueÀèi olmasa yaèni yevm-i àaym olsa yÀòyð sÀéir kevkebüñ (19) irtifÀèi bilinmek murÀd olınsa evvelÀ usùurlÀbı saà elüñle ùutup (20) úaldurasın şemsüñ yÀ kevkebüñ cirmi ile baãaruñ mÀ-beynine vÀúie olinca (21) ve bir gözüñi yumup ol bir gözüñle hedefe-i süfelÀnuñ áukbesine naôar (22) idesin tÀ naôaruñ iki hedefeden tÀ iki áuúbeden geçüp şemsüñ yÀ kevkebüñ (23) cirmine görünce ve göresin müri-i èièÀde òauù-ı maşrıú ve maàribden yuúaru (24) eczÀé-ı irtifÀèdan úaç derece úaùè iderse şemsüñ yÀ kevkebüñ irtifÀèi (25) ol olur ve raâad ile àÀyet-i irtifÀè bilinmek ve àÀyet-i irtifÀèdan

### [3b]

(1) derece-i şems bilinmek ùariú oldur ki evvelÀ zevÀl vaútinde raâad idesin yaèni şemsüñ yÀ kevkebüñ (2) dÀéire-i nıâfı nehÀra geldüğü maóalde irtifÀèin

aðõ idesin ki ol irtifÀedan (3) tecÀvüz itmeye belki nouãÀna meyl ide ol günün ya ol kevkebün àÀyet-i (4) irtifÀei ol olur ve àÀyet-i irtifÀedan derece-i şems bilinmek ùariúı oldur ki earø-ı (5) beled ãaóifesinde òaùù-u vasaù-ı semÀ üzerinde àÀyet-i irtifÀe úaç derece olursa (6) anuñ üzerine bir nişÀn idesin ve şebikeyi óareket itdüresin fuãýlden úanai (7) faâl üzerine vÀúie olursa göresin minùúá-ı burýcdan ol nişÀn (8) muúanùara üzerinde úanai derecede vÀúie olursa ol faâl da derece-i (9) şems ol olur ve maèlým ola ki her àÀyet-i irtifaè minùúáadan iki dereceye (10) muvÀfiúdur ammÀ evvel-i seraùÀn ile evvel-i cediye degül zirÀ anlaruñ àayet-i (11) irtifaèi muàÀyirdür ve iki dereceye muvÀfiú olanlar óamel-i evvelì ile mizÀn-ı (12) evvelì ve áevr-i evvelì ile sünbüle-i evvelì ve eaúreb-i evvelì ile óýt-ı kebîr olanlar- (13) dur ve bÀèøılar derece-i şems ve ùÀliè bilmekde ve eczÀé-ı muúanùarÀt taèyin (14) itmekde taèdîl õikr itmişlerdür ammÀ iótiyac youúdur ve maèlýmdu ki usùurlÀbuñ (15) nihÀyeti südüs olmakdur ki her iki òaùùuñ mÀ-beyni altı derece olur mÀ-beynlerine (16) ikişer nouúua vÀøè idesin ki her iki nouúuanuñ mÀ-beyni ikişer derece olur (17) aña göre èamel olınmak kÀfidür **el-bÀbü'a-àÀliã** şemsüñ (18) meylini ve kevÀkibüñ buèdını ve õikr olınan meyl ve buèd cenýbî midür şimÀli midür (19) anları bilmegi beyÀn ider evvelÀ meyl-i şems bilinmek ùariúı oldur ki derece-i şemsi (20) òaùù-u vasaù-ı semÀ üzerine vaøè idesin ve göresin anuñla medÀr-ı re's-i óamel (21) ve mizÀn mÀ- beyninde muúanùarÀtdan úaç muúanùara var ise ol derecenüñ meyli (22) ol olur ve derece-i şems medÀr-ı re's-i óamel ile medÀr-ı re's-i cedi mÀ-beyninde (23) vÀúie olursa ol meyl cenýbî olur ve eger medÀr-ı re's-i óamel ile (24) medÀr-ı re's-i sereùÀn mÀ-beyninde olursa şimÀli olur ve kevakübüñ buèdını (25) cenýbî midür şimÀli midür anı bilmek ùariúı oldur ki şÀziye-i kevkebi òaùù u

#### [4a]

(1) vasaù-ı semÀ üzerine vaøè idesin ve göresin anuñla medÀr-ı re's-i óamel mÀ-beyninde (2) úaç muúanùara vÀkiè olursa ol kevkebün buèdı ol olur muèaddelü'n-nehÀrdan (3) cenýbî olursa buèdı cenýbî ve şimÀli olursa buèdı

daòì şimÂlî olur (4) **el-bÂbü'r-rÂbiè** èarø-1 beled bilmegi beyÂn ider ùarîúî oldur ki göresin eger şemsüñ (5) meyli olmazsa ol günüñ àÀyet-i irtifÀèin ùóusan dereceden naúã idesin (6) her ne baúî úalursa ol şehrüñ èarøî ol olur zîrÀ óamel ve mîzan evvelinüñ (7) àÀyet-i irtifaèi tamÂm èarø-1 beled miúðÀrîdur ammÂ şemsüñ meyli olursa ol vaút (8) meyl-i şimÂlî àÀyet-i irtifaè-1 cenÿbiden ùaró idesin yÀ meyl-i cenÿbi àÀyet-i irtifÀè-1 (9) cenÿbi üzerine ziyÀde idesin ne óÀãil olursa tamÂm èarø-1 beled olur anı (10) ùóusandan ùaró idesin èarø-1 beled óÀãil olur ve eger meyl-i cenÿbi àÀyet-i (11) irtifaè-1 şimÂliden naúã olinsa yÀ meyl-i şimÂlî àayete irtifÀè-1 (12) şimÂlî üzerine ziyÀde olinsa óÀãil mÂ-bÂúî yine tamÂm èarø-1 beled olur mÂdÂm (13) ki ùóusandan nÂúîã ola ve illÀ ziyÀdesi èarø-1 beled olur, **el-bÂbü'l-óÂmis** (14) nîãf-1 faøla ve nîãf-1 úavsü'n-nehÂr ve nîãf-1 úavsü'l-leyl bilmegi beyÂn ider (15) ùarîúî oldur ki derece-i şemsi ufú-1 maşrîú üzerine vaøè idesin ve göresin (16) mürî eczÀé-1 óücreden úanàî derece üzerine vÂúîè olursa anuñ üzerine bir (17) nişÂn idesin ve derece-i şemsi úarîb olan ðaùù-1 maşrîú ve maàrib üzerine (18) naúl idüp tekrÂr göresin ki mürî eczÀé-1 óücreden ne úaùè itmişdür anuñla (19) evvelki nişÂn mÂ-beyni ne miúðÀr derece olursa ol günüñ nîãf-1 faølası (20) ol olur ve yine derece-i şemsi ðaùù-u vasaù-1 semÂ üzerine getüresin (21) ve göresin mürî eczÀé-1 óücreden ne úaùè itmişdür anuñla evvelki nişÂn (22) mÂ-beyni ol günüñ nîãf-1 úavsü'n-nehÂr olur ve şebikeyi taóte'l-èarø (23) cÂnibine óareket itdüresin tÂ derece-i şems ðaùù-1 veted-i arø üzerine vÂúîè olunca (24) ve göresin mürîden evvelki èalaúaya varınca nîãf-1 úavsü'l-leyl óÀãil olur (25) anuñ her birini ki taãnîf idesin tamÂm úavsleri óÀãil olur

[4b]

(1) **el-bÂbü's-sÂdis** irtifÀèdan dÂ'ir ve faølu'd-dÂ'ir bilmegi ve beled-i mahÿÿâuñ faølu'd-1 (2) dÂ'iri maèlÿm olduúdan ãoñra beled-i Àèerüñ faølu'd-dÂ'irin beyÂn ider dÂ'ir diyü (3) vaút-i ùulÿèedan geçene àurÿba bÂúî úalana dirler ve faølu'd-dÂ'ir diyü dÂ'ire-i (4) nîãfu'n-nehÂra bÂúî úalana ve dÂ'ire-i

nîāfu'n- nehÅrdan geçene dirler evvelÀ (5) irtifÀè-ı şemsden dÀ'ir ve faø'lu'd- dÀ'ir bilinmek ùariúı oldur ki irtifÀè (6) alınduúdan ãõnra derece-i şemsi ufú-ı maşrıú üzerine vaøè idesin re's-i mürì eczÀé-ı (7) óücrede úanàı derece üzerine vÀúìè olursa aña bir nişÀn idesin ve şebikeyi (8) tertib üzerine devr itdüresin tÀ derece-i şemsi eczÀé-ı muúanùarÀtdan vaútüñ (9) irtifÀèi miúdÀrı muúanùara üzre vÀúìè olinca ve göresin ol èalÀmetden (10) re's-i mürìye gelince eczÀé-ı óücreden úaç derece vÀúìè olursa ol irtifÀèeñ (11) dÀ'iri olur ve mürì teúÀúuè itdügi derecenüñ üzerine bir èalÀmet idesin (12) şebikeyi devr itdüresin tÀ derece-i şems òauù-u vasaù-ı semÀ üzerine gelince (13) ve göresin ikinci èalÀmetden mürìye gelince eczÀé-ı óücreden úaç derece vÀúìè (14) olursa ol irtifÀèeñ faølu'd -dÀ'iri ol olur ve eger derece-i şems (15) ufú-ı maèrib üzerine gelince şebike devr olinsa ol vaút ikinci èalÀmetden (16) mürìye gelince eczÀé-ı óücreden ol irtifÀèeda àuryba úalan dÀ'ir óÀãil olur (17) ve beled-i maòãÿãuñ faølu'd-dÀ'iri maèlÿm olduúdan ãõnra beled-i Àòerüñ faølu'd-dÀ'irin (18) bilmek ùariúı oldur ki evvelÀ beled-i maòãÿã ile beled-i maùlÿbuñ üylları maèlÿm olup (19) mÀ-beynlerinde faøla olup baède naòar idesin eger beled-i maùlÿbuñ üyli beled-i (20) maòãÿãuñ üylnandan ziyÀde olursa faøl beled-i maòãÿãuñ faølu'd- (21) dÀ'irinden naúã olina ve eger ol şehr maùlÿbuñ üyli beled-i maòãÿsuñ (22) üylnandan nÀúã olursa ol faøl beled-i maòãÿãuñ fÀølu'd- dÀ'iri üzerine (23) ziyÀde olina ikisinden her ne olursa maùlÿbuñ ol vaútinde fÀølu'd- (24) dÀ'iri ol olur eger èamel olinan fÀølu'd- dÀ'ir úable'z-zevÀl (25) olursa ammÀ baède'z-zevÀl olursa èamel bir èaks olur yaènì beled-i maùlÿbuñ

### [5a]

(1) üyli beled-i maòãÿãuñ üylnandan ziyÀde olursa ol vaút ol faøl beled-i maòãÿãuñ fÀølu'd- (2) dÀ'iri üzerine ziyÀde olina ve eger nÀúã olursa naúã olina ki beled-i (3) maùlÿbuñ fÀølu'd- dÀ'iri óÀãil ola bundan maèlÿm oldı ki şarú cÀnibinde (4) olan şehrüñ fÀølu'd-dÀ'iri ol vaútdè àarb cÀnibinde olan şehrüñ fÀølu'd- (5) dÀ'irinden nÀúã olur **el-bÀbü's-sÀbiè** sÀèÀt-i seneviye ve



sÀèÀt-i (6) zamÀniye bilmegi beyÀn ider sÀèat-i seneviye oldur ki dÀéimÀ derecÀt-ı sÀèÀt (7) on beşer derece olup zÀéid ve nÀúıã olmaya ve sÀèÀt-i seneviye her gün (8) ne miúdÀrdur bilmek murÀd olınsa ùariú-ı eshel oldur ki dÀéimÀ úavsü'n- (9) nehÀrı on beşe taúsım idesin òÀric-i úismet sÀèÀt-i nehÀr olup küsÿrı (10) derecÀtı olur ol ki yigirmi dörtten ùaró olına bÀúisi sÀèatü'l-leyl olur (11) derecÀt ile murÀd olınan vaútde sÀèat-i seneviyeden geçüp ne bÀúı (12) úalmışdur bilinmek murÀd olınsa nehÀrdan medÀr-ı şemsden leyde medÀr-ı naøir derece-i (13) şemsden ol vaútüñ dÀéiri ne miúdÀr olur maèlym idinüp añı on (14) beşe taúsım idesin òÀric-i úismet ol zamÀna dek geçen èaded-i(15) sÀèÀt-i seneviye olup küsÿrı derecÀtı olur eger èamel nıãfu'n- (16) nehÀrdan yÀ nıãfu'l- leylden muúaddem olursa ve illÀ àuryba bÀúı úalan (17) olur ve dÀéiri vaúti nıãf-ı úavsü'n-nehÀrdan yÀ nıãf-ı úavsü'l leylden (18) ki ùaró idesin ol günüñ yÀ ol gecenüñ faãlu'd- dÀ'iri óÀãıl olur ve sÀèat-i (19) zamÀniye oldur ki dÀ'imÀ leyl ü nehÀr on ikişer sÀèÀt olup zÀéid ü (20) nÀúıã olmayup leyl ü nehÀruñ ziyÀdesi ve noúsÀnı derecÀt-ı sÀèÀt (21) ile evvelÀ añs sÀèÀt-i muèavvece dađı dirler ve sÀèÀt-i zamÀniye ile evvel-i nehÀrdan (22) yÀ evvel-i leyden ne geçmişdür ve ol sÀèatlerün eczÀésı ne miúdÀrdur anları (23) bilmek ùariúı oldur ki şebikeyi óareket itdüresin tÀ derece-i şems eczÀé-ı (24) muúanùarÀtdan irtifÀè miúdÀrı muúanùara üzerine vÀúie olınca ve göresin (25) eger irtifÀè nehÀrda olursa derece-i şemsüñ naøirinde aşıaa sÀèat-i

### [5b]

(1) zamÀniyeden úaçıncı sÀèÀt üzerine yÀ küsÿrı üzerine vÀúie olursa ol irtifÀèda (2) sÀèÀt-i zamÀniyeden ol geçmiş olur ve eger leyde olursa derece-i şemse naðar olına (3) ol irtifÀèda ol leyden geçmiş olur ammÀ eczÀé-ı sÀèÀt bilinmek (4) ùariúı oldur ki derece-i şemsüñ naøirini ol sÀèatlerden bir sÀèatüñ üzerine (5) vaøè idesin ve reés-i müride bir nişÀn idesin ve şebikeyi óareket

itdüresin (6) tÂ derece-i şemsün naøiri ikinci sÂeatün üzerine gelince göresin reés-i müri úaùè itdügi (7) deracÂtdan evvelki nişÂna varınca úaç derece var ise eczÂé-ı sÂèÂt nehÂr ol (8) olur ve eger naøiri cüzé-i şems ile èamel olunursa eczÂé-ı sÂèÂt leyl olur ve eger iki (9) sÂèÂt mÂ-beynlerinde vÂúíè olursa anuñ tÂédili olur ammÂ tÂédile ihtiyÂc (10) yoúdur úyÿsle èamel olınmak kÂfidür **el-bÂbüéâ-âÂmin** irtifÂedan ôill (11) ve ôilldan irtifÂè bilmegi beyÂn ider maèlÿm ola ki ôill iki úısımdur ve usùurlÂbuñ (12) ôuhrında resm olunur ve baèzı usùurlÂbda şekl murabbaè iderse evvela kenÂrında (13) yazılan ôilluñ úariúı oldur ki şaøiye-i èièÂde-i úavs-i irtifÂedan úırú beş (14) èÂded üzerine vaøè olinup naøar olına eger şaøiyenüñ ol bir úarafı on (15) iki ôill üzerine vÂúíè olursa ol kenÂrda resm olınan ôill (16) eÂÂbièdür ve eger yedi ôill üzerine vÂúíè olursa ôill-ı úúÂmdur ammÂ (17) meşhurı ôill-ı eÂÂbièdür her úanàsı olursa bir irtifÂèuñ ôilli murÂd olınsa (18) şaøiye-i èièÂdenüñ birini ol maèlÿm olan irtifÂèuñ üzerine vaøè (19) idesin ve göresin kenÂrında olan ôilldan ne vÂúíè olursa ol (20) irtifÂèuñ ôilli ol olur ve ammÂ ol bir ôill ki murabbaè şekildür ve aèdÂdı (21) her cÂnibinden on ikişer resm olınmışdur ve baèøinuñ üzerine ôill-ı mebsÿúa (22) diyü yazılmışdur ve iki kenÂrında olanuñ üzerine ôill-ı úadım diyü yazılmışdur (23) andan ôill bilinmek úariúı ikiden òÂli degüldür yÂ budur ki irtifÂè úırú beş dereceden (24) ziyÂde yÂ nÂúíâ ola eger ziyÂde olursa şaøiye-i èièÂde-i úavs-i irtifÂedan (25) irtifÂ ne miúdÂr ise anuñ üzerine vaøè idesin ve göresin óarf-i

### [6a]

(1) harf-i èièÂdenüñ irtifÂè vaútüñ üzerine vaøè idesin ve göresin kenÂr ôill-ı (2) úadımnden ki ôill-ı menkÿsdur ne úaùè iderse anuñ üzerine yüz úırú dört èadedi (3) taúsım idesin òÂric-i úismet ne olursa ol irtifÂèuñ ôill-ı mebsÿúı ol miúdÂr (4) olur ve ôilldan irtifÂè bilinmek úariúı oldur ki harf-i èièÂdeyi ol kenÂrda olan (5) ôill-ı maèlÿm ne miúdÂr ise anuñ üzerine vaøè idesin ve göresin şaøiye-i eczÂé (6) úavs-i irtifÂedan úaç derece úaùè iderse ol miúdÂr ôilluñ irtifÂèi ol olur (7) ve ol murabbaè şekl olan ôilldan irtifÂè bilinmek

murÀd olunursa evvelÀ maèlým (8) olÀ ki ôill-ı mebsýuuñ birden on ikiye varınca irtifÀèi èaynı ile bulunan-(9) dur ammÀ on ikiden ziyÀde olsa ne miúðÀr olursa dÀéimÀ yüz úirú (10) dört èadedi anuñ üzerine taúsım idesın dÀric-i úismet úaç èaded olursa (11) anı ôill-ı menkýsı farø idüp ve óarf-i èièÀdeyi øill-ı menkýs üzerine vaøè(12) idesın ve göresın şaøiye-i eczÀé úavs-i irtifÀèdan úaç derece úaùè iderse (13) ol miúðÀr ôill-ı mebsýuuñ irtifÀèi ol olur **el-bÀbü't-tÀsiè** ôuhruñ evvel (14) vaútini ve èasruñ irtifÀèımı ve ôuhr ile èasruñ mÀ-beyninde geçen ne miúðÀrdur (15) anı beyÀn ider ve èaär ile àuryb-ı şems mÀ-beyninde geçen dÀéiri bilmek beyÀn (16) ider evvelÀ ôuhruñ evvel vaúti şemsün merkezi dÀéire-i nıāfu'n-nehÀrdan (17) güzer itmekdür anı bilmek àariúı oldur ki vaút ile ol günüñ àÀyet-i (18) irtifÀèımı raāad idesın bir mertebeye vara ki andan tecÀvüz itmeye (19) belki nouāÀna meyl ide ol zamÀnda ôuhruñ evvel vaúti olmuş olur (20) yÀ şemsüñ ùulýèindan āahìó sÀèatler ile ol günüñ nıāf-ı úavsü'n-nehÀrı (21) geçüp ikinci úavs-i nıāfü'n-nehÀra ibtidÀ ide yine ôuhruñ evvel vaúti (22) olmuş olur veyÀ ôill-ı mebsýü nouāÀnda bir dereceye vara ki (23) yine ziyÀde olmaāa meyl ide ol zamÀnda dađı yine ôuhruñ evvel vaúti (24) olmuş olur maèlým ola ki şarkì olan buldÀnuñ nıāfü'n-nehÀrı (25) àarbì olan buldÀnuñ nıāfü'n-nehÀrından muúúaddem olur ve óaāāa-ı èaär

## [6b]

(1) bilinmek àariúı iki vech üzredür zirÀ usùurlÀbda taóte'l-ufú òaùù-ı èaär (2) ola yÀ olmaya eger olursa ol vaút derece-i şems naòirini veted-i arøda (3) òaùù-ı zevÀl üzerine vaøè idesın ve göresın reés-i mürì eczÀé-ı öücreden (4) ne derece üzerine vÀúíèe olursa anda bir nişÀñ idesın ve şebikeyi (5) usùurlÀb-ı şimÀlin saà àarafa óareket itdüresın tÀ derece-i şemsüñ naòiri (6) òaùù-ı èaāruñ üzerine vÀúíèe olunca ve evvelki nişÀndan müríye gelince eczÀé-ı (7) öücreden úaç derece var ise ol günüñ óaāāa-ı èaärı ol olur ammÀ (8) usùurlÀbda òaùù-ı èaär olmazsa anuñ àariúı oldur ki şaøiye-i èièÀde úavs-i (9)

irtifÀè derecÀtından ol günün àÀyet-i irtifÀèi úaç derece olursa **(10)** anuñ üzerine vaøè olma şaøiye-i Àèeri ôill-ı mebsyùdan úaç ôill úaùè **(11)** iderse àÀyet-i irtifÀèuñ ôillı ol olur ki aña fi-zevÀl dirler **(12)** ve anuñ üzerine úama ki on iki eābÀèdur ziyÀde olma èaār-ı **(13)** evveluñ irtifÀèinuñ ôillı óÀãıl olur ve eger iki úama ziyÀde olırsa **(14)** åaniyenuñ irtifÀèinuñ ôillı óÀãıl olur ve óarf-i èièÀde-i eczÀé-ı ôilldan **(15)** óÀãıl olan èaded üzerine vaøè idesin ve göresin şaøiye-i Àèeri úavs-i **(16)** irtifÀèuñ evvelinde úaç èaded úaùè iderse iki rÀéyı üzerine **(17)** èaāruñ irtifÀèi ol olur ve her óaāāa-ı èaārı ol günün nāf-ı **(18)** úavsü'n-nehÀrından ùaró itseñ èaārdan àuryba úalan óÀãıl olur **(19)** **el-bÀbü'l-èÀşir** namÀz-ı şÀmuñ ve āalÀt-ı èişÀnuñ evvel vaútini **(20)** şafauñ ve fecrūñ óaāāalarını ve niyet-i āavm-ı ramaøÀn ne zamÀna dek **(21)** cÀéizdür anı bayram namÀzlarının evvel vaúitlerini bilmegi beyÀn ider **(22)** ùariúı oldur ki evvelÀ namÀz-ı şÀmuñ evvel vaútinuñ duòyli her şehruñ **(23)** ufú-ı maàribden şemsuñ āaóió àuryb itmesinden èibÀretdür ammÀ ekāer **(24)** nÀã ufú-ı àarbide vÀúúè olan óumret zÀéil olmaàı taāvur iderler **(25)** ol āalÀt-ı èişÀnuñ evvel vaútidür ve óaāāa-ı şafau şemsuñ

### [7a]

**(1)** àurybı ile óumretuñ àÀéib olması mÀ-beyninde olan müddetden èibÀretdür ammÀ **(2)** fecr ise ikidür birine fecr-i evvel dirler ki ol āubó-ı kÀõibdür biri fecr-i āÀnidür **(3)** ki aña āubó-ı āÀdıú dirler evveli vÀúti namÀz-ı āubódur ve óaāāa-ı fecr āubó-ı āÀdıkuñ **(4)** ùulyèi ile şemsuñ ùulyè-ı mÀ-beyninde olan müddetden èibÀretdür anları bilmek **(5)** ùariúı oldur ki göresin eger usùurlÀbda òaùù-ı şafau var ise derece-i **(6)** şemsi ufú-ı maàrib üzerine vaøè idesin ki òaùù-ı şafau ol cÀnibdedür **(7)** andan reés-i mürì ùeúÀtyè itdúgi derecede bir nişÀn idesin ve derece-i **(8)** şemsi òaùù-ı şafau üzerine getürüp naôar idesin ol nişÀndan mürìye **(9)** gelince ol günün óaāāa-ı şafau ol olur ve

eger fecr için olursa **(10)** ol vaút derece-i şemsi ufú-ı maşrıú üzerine vaøè eczÀé-ı **(11)** óücreden mürì ne derece úaùè iderse anda bir nişÀn idüp ve şebikeyi **(12)** usùurlÀb-ı şimÀlìde saà ùarafa óareket itdüresin tÀ derece-i şems úavs-i **(13)** fecr üzerine vÀúìè olinca ve göresin mürì úaùè itdügi dereceden ol **(14)** nişÀna varınca ol günüñ óaããa-ı fecri ol olur ve baèøı usùurlÀbda **(15)** bu iki úavs èaks olsa èamel daòì èaks olur ammÀ usùurlÀbda òaùù-ı **(16)** şafaú olmazsa ol vaút derece-i şemsüñ naòìri ufú-ı maşrıú üzerine **(17)** vaøè olinup naòar olına mürì eczÀé-ı óücreden úanàì derece üzerine **(18)** vÀúìè olursa anuñ üzerine bir èalÀmet olına ve şebike-i usùurlÀb-ı **(19)** şimÀlìde saà ùarafa devr olına yaèni òılÀf-ı tevÀli üzerine ola **(20)** tÀ derece-i şemsüñ naòìri muúanùarÀtdan on yedi derece miúdÀrı muúantara üzerine **(21)** vÀúìè olinca ve göresin ol èalÀmetden mürìye gelince eczÀé-ı óücreden **(22)** úaç derece vÀúìè olursa ol günüñ óaããa-ı şafaúı ol olur ammÀ fecr **(23)** için derece-i şemsüñ naòìri ufú-ı maàrib üzerine vaøè olinup eczÀé-ı **(24)** óücreden mürìde bir nişÀn idesin ve şebikeye devr olinup derece-i şemsüñ **(25)** naòìri on ùóuz muúanùara üzerine vÀúìè ola ve göresin mürìden

## [7b]

**(1)** ol nişÀna varınca úaç derece var ise ol günüñ óaããa-ı fecri ol olur maèlým ola ki **(2)** her èarøda óaããÀ-ı şafaú ve óaããa-ı fecr bir degüldür meàelÀ şems seraùÀn evvelinde olsa **(3)** úosùanùiniye arøında óaããa-ı şafaú otuz derece ve óaããa-ı fecr otuz altı derece **(4)** olur ammÀ úazan vilayetinde yaèni ol èarøda ol zamÀnda ãalÀt-ı èişÀnuñ **(5)** vaúti bulunmaz zirÀ şafaú àÀéib olmadın fecr ôÀhir olur óatta ol èarøda **(6)** olan òalúa ol eyyÀmda ãalÀt-ı èişÀ farø olmaz diyü kütüb-i fúihda **(7)** òìkr olinmişdur ve niyet-i ramazÀn niáf-ı yevm-i şerèiyye dek cÀéizdür ki ol **(8)** êaóve-i kübrÀdür yaèni ãubó-ı ãÀdíúuñ ùulýèindan êaóve-i kübrÀya varınca miúdÀr **(9)** niáf-ı yevm-i şerèidür ve maèlým ola ki êaóve-i kübrÀ her zamÀnda bir degüldür **(10)** leyl ü nehÀruñ ziyÀdesine ve nouãÀnına tÀbièdür ve bayram namÀzlarınıñ **(11)** evvel vaúüi

şems ufúdan bir nize yÀ iki nize miúðÀrı mürtefiè olduài (12) zamÀnda olur diyü kütüb-i fiúhiyyede öikr olınmışdur ve baèøılar èiyd-ı fıurda (13) şemsüñ üulÿèindan rubè-ı sÀèat ve èiyd-ı Àèóadur òums sÀèat geçdükden ãoñra olur (14) dimişlerdür àalibÀ bunlar vilÀyet-i èaraba göredür zırÀ diyÀr-ı rÿmda aùvel-i (15) eyyÀmda beş derece ve aúãar-ı eyyÀmda niáf-ı sÀèatden on dereceye varınca (16) geçmek lâzımdur meâelÀ şemsüñ cirmi ufúdan görinse úurú daúúada tamÀm (17) üulÿè ider ki áülâÀn derecedür ol úaúdirce aùvel-i eyyÀmda üulÿè-ı şemsden (18) beş derece geçdükde şems yedi úuúrı miúðÀrı ufúdan mürtefiè olur bir nize miúðÀr degül (19) degül belki iki nizeye úarib mürtefièolmuş olur ammÀ aúãar-ı eyyÀmda şems ufúdan (20) yuúaru úoàrı mürtefiè olmaduài ecelden öikr olınan ÿslyb üzerine (21) olmaz zırÀ şems ufúa úarib úalúar niáf-ı sÀèatden ziyÀde geçmeyince (22) bir nize miúðÀrı yÀ daòı ziyÀde olmaz ve èarø ziyÀde olduúca aúãar-ı eyyÀmda (23) bir sÀèat belki daòı ziyÀde geçmek gerekdür óatta tamÀm meyl-i külliye úarib olan (24) afaúda aúãar-ı eyyÀmda hergiz şems ufúdan iki nize miúðÀr mürtefiè olmak yokdur (25) **el-bÀbü'l-óÀdi èaşer** şemsüñ yÀ sÀèir kevkebüñ seèat-i maşrıúın ve seèat-i

### [8a]

(1) maàribin bilmek beyÀn ider úariúı oldur ki derece-i şemsi ya murÀd olınan kevkebi ufú-ı maşrıú (2) üzerine vaøè idüp göresin ufú-ı maşrıú üzerinde nouúa-ı maşrıúdan úaçıncı (3) semt vÀúúèe olursa ol günüñ yÀ ol kevkebüñ seèat-ı maşrıúı ol olur (4) ve seèat-ı maàribi daòı ol mikdÀr olur: **el-bÀbü'â-âÀni èaşer** şemsüñ semti (5) olmayan irùifÀèiñi ve irùifÀèedan semt ve semtden irùifÀè bilmegi beyan (6) ider şemsüñ rubè-ı şimÀlde semti olmayan irùifÀèi şol vaútde olur ki (7) şems burÿc-ı şimÀlde ola zırÀ burÿc-ı cenÿbide olduài vaút (8) her irùifÀèeñ semti bulunur anı bilmek úariúı oldur ki şemsi ufú-ı maşrıú üzerinde (9) yaèni ãol cÀnibinde dÀéire-i evvel semt üzerine vaøè idesin ve göresin (10) muúanúarÀtdan derece-i şems ne muúanúara úaúèe iderse ol muúanúara semti olmayan (11) irùifÀèe olur ve irtifaèedan semt bilmek tariúı

oldur ki derece-i şems yÀ murÀd (12) olınan kevkebi ufú-ı maşrıúiden irúifÀè miúDÀrı muúanùara üzerine (13) vaøè idüp göresin derece-i şems yÀ şađiye-i kevkeb semtten úanàı semt (14) üzerine vÀúíè olursa ol irúifÀèuñ semti ol olur ve semtüñ (15) ibtidÀsı dÀéire-i evvel-i sümýtdandur gerek cenýbi gerek şimÀli ve bir vaútdeki (16) semt dÀéire-i evvel-i sümýtdan içerü ve úutbdan cÀnibe evvelÀ şimÀli olur (17) ve eger úaşra geçmiş olursa cenýbi olur ve sümýtdan irtifÀè bilmek (18) úaríúı oldur ki derece-i şemsi yÀ murÀd olınan kevkebi ufú-ı şarúiden eger úable'z- (19) zevÀl olursa ve ufú-ı àarbiden eger baède'z-zevÀl olursa murÀd (20) olınan semt üzerine vaøè idüp göresin teúÀúuèda muúanùarÀtdan (21) úaç muúanùara vÀúíè olursa ol şemsüñ irtifÀèi ol olur ve úable'z-(22) zevÀl olan semte şarkì ve baède'z-zevÀl olan àarbì dirler (23) **el-bÀbüâ-âÀliâ èaşer** semt-i úibleyi bilmegi ve cihÀt-ı erbaèa istiðrÀc itmegi (24) ve niáf-ı úible eylemegi beyÀn ider evvelÀ semt-i úible bilinmek úaríkı oldur ki (25) mekkenüñ úýli ve èarøı úaç derecedür úiblesi murÀd olınan şehrüñ

## [8b]

(1) úýli ve èarøı úaç derecedür maèlým olup óifò olına cevzÀnuñ sekizinci (2) derecesi yÀ sereúÀnuñ yigirmi üçüncü derecesi üzerine bir èÀlamet olına (3) zirÀ bu iki derecenüñ meyli müsÀvi èarøı mekkedür ol nişÀn olan (4) dereceyi òauù-u vasaù-ı semÀ üzerine getirüp re's-i mürì eczÀé-ı öücreden (5) ne derece úaùè iderse anuñ dađı üzerine bir nişan olına eger şehri (6) maúlýbuñ úýli mekke úýlindan eúall olursa usùurlÀb-ı şimÀlide şebikeyi (7) òauù-ı niáf-ı nehÀrdan ãol cÀnibe óareket itdüresin tÀ mürì ol nişÀn (8) olan yerden faølu'ù-úýlin miúDÀrı derece üzerine gelince ve göresin (9) cevzÀnuñ yÀ seraúÀnuñ ol nişÀn olan yerden yaèni nişÀn (10) olan derecesi ol sümýtdan úaçıncı semt üzerine vÀúíè olursa (11) ol şehrüñ nouúa-ı maşrıúdan semt-i úiblesi ol olur ve nouúa-ı cenýbdan (12) yaèni ve nouúa-ı cenýba varınca inóirÀf úiblesi óÀãil olur ammÀ murÀd (13) olınan şehrüñ úýli mekke úýlindan ziyÀde olursa ol vaút (14) şebike òauù-ı niáfu'n- nehÀrdan ãaa úarafa óareket olına tÀ mürì ol

(15) nişÀn olan yerden faølu'ù-ùýlın miúðÀrı derece üzerine gelince ve göresin (16) cevzÀnuñ veyÀ seraùÀnuñ ol nişÀn olan derecesi ol sümýtdan (17) úanà semt üzerine vÀúie olursa ol şehrüñ nouúa-i maàribden (18) semt-i úiblesi ol olur ve nouúa-i cenýba varınca inóirÀf úiblesi (19) óÀãıl olur zirÀ her şehrüñ semt-i úiblesi ki ùóúsandan ùaró (20) olına nouúta-ı cenýbdan inóirÀf úiblesi óÀãıl olur ammÀ õikr olınan (21) èarø mekke èarøından ziyÀde olan şehirlerdedür èarøı mekke èarøından (22) eúall olan şehirlerde inóirÀf úible nouúa-ı şimÀlden olur ve bir şehrüñ (23) semt-i úiblesi ne cÀnibedür anı bilmek murÀd olınsa bundan òÀli degüldür ki (24) kaèbenüñ üýli ve èarøı ol şehrüñ üýlından ve èarøından eúall veyÀ ekâer (25) ola yÀhýd üýl-ı mekke eúall ve èarø ekâer ola veyÀ bir èaks ola yÀ üýlın

#### [9a]

(1) berÀber olup èarø-ı mekke eúall veyÀ ekâer ola yÀòýd èarøın berÀber olup üýl-ı mekke (2) eúall veyÀ ekâer ola ki õikr olınan aúsÀm sekiz úısımdur imdi eger ki (3) mekkenüñ üýli ve èarøı beled-i maóãýãuñ üýlından ve èarøından eúall olsa (4) anuñ semti àarbi ve cenýbı olur eger ekâer olsa anuñ semti şarúı (5) ve şimÀli olur ve eger bir èaks olsa anýñ semti şarúı ve cenýbı olur (6) ammÀ eger ki mekkenüñ üýli beledüñ üýlına müsÀvi olsa èarø gerek keâir gerek (7) úalil olsun úible òauù-ı nıãfu'n- nehÀr olur yaèni ol vaút semt-i (8) úible nouúa-ı cenýb olur eger èarø beled-i mekke èarøından ziyÀde olursa (9) ve illÀ nouúa-ı şimÀl olur ammÀ èarøın berÀber olsa semt-i úible maşrıú (10) ve maàrib olmaz niteki gýşyar ve bÀèzi óükemÀ òauÀ-ı fÀóiş idüp (11) èarøın berÀber olup üýlın muòtelif olsa úible òauù-ı maşrıú ve maàrib (12) olur dimişlerdür ammÀ afÀú-ı mÀyilede mümkin degüldür sebebi ùabè-ı selim (13) olana ôÀhirdür ve cihÀt-ı erbaèa istiòrÀc idüp ve naãb-ı úible (14) itmenüñ ùarúı oldur ki evvelÀ murÀd olınan vaútüñ irtifÀei úaç (15) derece olursa ol



irtifÀèuñ semti maèlým ola ol semtüñ (16) daòı ciheti maèlým ola ve eger murÀd olınan vaútüñ semti usùurlÀb-ı (17) şimÀlide daéire-i evvel-i sümÿtdan içerü olursa ol semt şimÀli olur (18) ve eger uaşra olursa cenÿbi olur ve eger dÀéire-i evvel-i sümÿt üzerine (19) vÀúie olursa irtifÀèuñ semti olmaz ve irtifÀè ki şarúi (20) ola semt daòı şarúi olur ve àarbı olursa àarbı olur bunlar (21) maèlým olduúdan ãoñra eger vaútüñ semti şarúi ve cenÿbi yÀ àarbı (22) ve şimÀli olursa usùurlÀbuñ ôuhrında óarf-i èiêÀdeyi rubè-ı irùifÀèuñ (23) saà cÀnibinden semt miúdÀrı derece üzerine vaøè idesin ve eger (24) ol semt àarbı ve cenÿbi yÀ şarúi ve şimÀli olursa óarf-i èiêÀdeyi (25) rubè irtifÀèuñ ãol cÀnibinden semt miúdÀrı derece üzerine vaøè

## [9b]

(1) idesin ve usùurlÀbı bir misùao yire yaturasın ki ôuhrı yuúaru olup kenÀrı ufúa (2) müvÀzi ola bir òayúa şÀkÿl asup ve elüñde dutup usùurlÀbı devr (3) itdüresin tÀ ol òayúuñ ôilli èiêÀdenüñ bir ucından ol bir ùarafına (4) varınca tamÀm örtince ve usùurlÀbuñ èiêÀdesi cenÿb cÀnibine ola (5) bu taúdirce yuúaru èalÀúadan inen úuùr òauù-ı nıãfu'n-nehÀr olur (6) ve anÿnla müteúÀtiè olan úuùr òauù-ı maşrıú ve maàrib olur bunlar maèlým (7) olduúdan ãoñra usùurlÀbuñ èiêÀdesi ile òauù-ı nıãfu'n-nehÀrdan (8) inóirÀf úible miúdÀrı cihetine yaèni yÀ şarúa yÀ àarba baèid olasın ki (9) òauù-ı nıãfu'n-nehÀrdan ol şehrüñ úiblesi ol olur ve èiêÀde- (10) nüñ kenÀrı cÀnibi úible kendüsi olur **el-bÀbü'r-rÀbiè èaşer** (11) òauù-ı istivÀnuñ meùÀliè burÿcın ve murÀd olınan şehrüñ ãafióasında (12) meùaliè belediyesin bilmeği beyÀn ider ùariúı oldur ki óamel evvelinden (13) úanai derece murÀd olınursa anı òauù-ı maşrıú ve maàrib üzerine vaøè (14) idesin eger òauù-ı istivÀ meùÀlièi murÀd olınursa ve eger àayrı şehirlerüñ meùÀlièi (15) murÀd olınursa ufú-ı maşrıú üzerine vaøè idesin ve göresin (16) eczÀé-ı óücrenüñ evvelinden reés-i mürÿye gelince úaç

derece var ise **(17)** ðaùù-ı istivÀnuñ meùalièi olur ve eger her burcuñ èali-ü'l- infirÀd-ı meùÀliè **(18)** belediyyesi bilinmek murÀd olunrsa her burcuñ evvelini ufú-ı maşrıú üzerine **(19)** vaøè idesin ve eczÀé-ı óücre üzerinde reés-i müride bir nişÀn **(20)** idesin ve şebikeyi usùurlÀb-ı şimÀlide saà ùarafa óareket itdüresin **(21)** tÀ ol burcuñ Àðeri ufú-ı maşrıú üzerine vÀúie olunca ve göresin ol **(22)** nişÀndan reés i müriye gelince úaç derece var ise ol burcuñ başúa **(23)** meùÀliè belediyyesi ol olur **el-bÀbü'l-ðamis èaşer** evtÀd-ı erbaèÀ ki **(24)** ùÀliè èÀşer ve sÀbiè ve rÀbièdür ve anları ve feleküñ sÀéir büyüti **(25)** ki sekiz ðÀnedür maóallinde ðikr olunur anları bilmegi beyÀñ ider ùarúı oldur ki

#### [10a]

**(1)** derece-i şemsi murÀd olunan irtifÀè úaç derece ise ol miúðÀr derece üzerine vaøè **(2)** idesin ve göresin ufú-ı maşrıú üzerinde ne burc ve ne derece vÀúie olursa **(3)** ùÀliè vaút ol olur ve ðaùù-ı niáfu'n-nehÀr üzerinde vÀúie **(4)** olan cüzé èÀşir olur ve ufú-ı maàrib üzerinde vÀúie olan cüzé **(5)** sÀbiè olur aña àÀrib daði dirler ve veted-i èarø üzerinde vÀúie **(6)** olan cüzé rÀbiè olur bu dört eczÀéya evtÀd-ı erbÀèa dirler **(7)** ve cüzé-i sÀbiè ki cüzé-i àÀribdür sÀèÀt-i zamÀniyenüñ ikinci sÀèati üzerine **(8)** vaøè idesin şol cüzé ki ðaùù-u vasaù-ı semÀ üzerine vÀúie ola **(9)** aña beyt-i óÀdi èaşer dirler anuñ naðirine beyt-i ðÀmis dirler ve cüzé-i **(10)** sÀbièi dördüncü sÀèat üzerine vaøè eyleseñ şol cüzé ki ðaùù **(11)** u-vasaù-ı semÀ üzerine vaøè olur aña beyt-i àÀni èaşer dirler **(12)** anuñ naðiri beyt-i sÀdis olur ve cüzé-i ùÀlièi onuncü sÀèÀt **(13)** üzerine vaøè itseñ şol cüzé ki ðaùù-u vasaù-ı semÀ üzerine vaúie **(14)** ola aña beyt-i tÀsiè dirler anuñ naðiri beyt-i àÀlià olur ve yine **(15)** cüzé-i ùÀlièi sekizinci sÀèat üzerine vaøè eyleseñ şol cüzé ki **(16)** ðaùù-u vasaù-ı semÀ üzerine vÀúie ola aña beyt-i àÀmin dirler anuñ **(17)** naðiri beyt-i àÀni olur ki on iki ðÀne tamÀm olur **el-bÀb (18) -ü's-âÁiâ** èaşer bir kevkebüñ ðaùù-ı istivÀda ùulýèi ile

murÀd olınan (19) şehirlerde ùulÿèinuñ mÀ-beyninde tefÀvüt ne miúdÀrdur anı ve her (20) kevkebüñ meùÀlièin ve burÿcdan şol dereceyi dađı bildürür ki bir kevkeb (21) ile òaùù-u vasaù-ı semÀda bile tavassuù eyleye aña derece-i memerr dirler (22) ve bir dereceyi ki kevkeb ile bile ùulÿè ve àurÿb eyleye anları bilmegi (23) beyÀn ider evvelÀ kevkebüñ òaùù-ı istivÀda ùulÿèi ile murÀd olınan (24) şehirde ùulÿèinuñ mÀ-beyninde tefÀvüt ne miúdÀrdur anı bilmek ùarıkı (25) oldur ki şaôiyeye-i kevkebi ufú-ı maşrıú üzerine vaøè idüp

#### [10b]

(1) eczÀé-ı öücreden reés-i mürì teúÀtÿè itdügi derecede bir nişÀn idesin (2) ve şaôiyeye-i kevkebi óareket itdüresin tÀ òaùù-ı maşrıú üzerine vÀúíèe olınca (3) ve göresin reés-i mürì ol nişÀndan úaç derece óareket itmişdür ol kevkebüñ (4) òaùù-ı istivÀda ùulÿèi ile murÀd olınan şehirde ùulÿèinuñ mÀ- beyni ol (5) miúdÀr olur ve kevÀkibden úanàsı medÀr-ı óamelden içerü olursa ol (6) murÀd olınan şehirde ol kevkebüñ ùulÿèi òaùù-ı istivÀ ùulÿèindan (7) muúaddem olur ve eger murÀd olınan kevkeb medÀr-ı óamelden úaşra olursa (8) ol kevkebüñ ùulÿèi òaùù-ı istivÀda ùulÿèindan ãoñra olur ve her kevkebüñ (9) meùalièeni ve derece-i memerrini bilmek ùaríúı oldur ki şaôiyeye-i kevkebi òaùù-u vasaù-ı (10) semÀ üzerine vaøè idüp göresin reés-i mürì eczÀé-ı öücreden úaç (11) derece úatè iderse ol kevkebüñ meùalièi ol olur ve burÿcdan (12) òaùù-u vasaù-ı semÀ üzerinde úanàı burcuñ derecesi vÀúíèe olursa (13) ol kevkebüñ ol burcuñ derecesiyle tavassuù ider ki aña derece-i memerr (14) dirler ve kevÀkibden her kevkebüñ şaôiyesi ufú-ı maşrıú üzerine vaøè idüp (15) göresin ol kevkeb ufú-ı maşrıúda bir burcuñ úanàı derecesi ile vÀúíèe(16) olursa ol kevkebüñ ùulÿèi ol derece ile olur ve murÀd olınan (17) kevkebüñ şaôiyesi ufú-ı maèrib üzerine vaøè idüp göresin ol (18) kevkeb ufú-ı maèribde

bir burcýñ úanàì derecesi ile vÀúìe olursa **(19)** ol kevkebüñ àurybı ol derece ile olur **el-bÀbü's-sÀbi èaşer** **(20)** kevÀkib-i åabiteden úanàì kevkebüñ derecesinden ùulýèì muúaddem olup **(21)** àurybı åoñra olur veyÀ ùulýèì åoñra olup àurybı muúaddem olur **(22)** anları bilmegi beyÀn ider ùarıkı oldur ki her kevkeb ki medÀr-ı óamelden içerü **(23)** ola ol kevkebüñ ùulýèì derecesinden muúaddem àurybı åoñra olur ve **(24)** bunlar èarø yigirmi üç buçuú dereceden ziyÀde olan bir maóallerde olur **(25)** ammÀ bir èarøuñ ki yaènì bir şehrüñ ki èarø yigirmi uç buçuk dereceden nÀúíã ola

#### [11a ]

**(1)** buçuú derece èarø olan maóallerde anlarda yılda bir kerre şems serÀùÀn evvelinde **(2)** olduài zamÀnda şafaú gÀéib olmadın fecr ùulýèe ider yaènì birbirine **(3)** muttaãıl olur ol zamÀnda hergiz vaút-i åalÀt-ı èişÀ bulunmaz óattÀ **(4)** ol èarøda olan òalúa ol zamÀnda åalÀt-ı èişÀ farø olmaz **(5)** diyü kütüb-ı fiúhiyyede õikr olunmuşdur ve èarø ziyÀde olduúça şafaú **(6)** gÀéib olmadın fecr ùulýèe ider hergiz birbirine muttaãıl olmaz yaènì her èarøda **(7)** yılda on iki gece ve baèøen de yigirmi ve otuz ve úırú ve elli gice ve **(8)** daòı ziyÀde şafaú gÀéib olmadın fecr ùulýèe ider zìrÀ èarø ki úırú **(9)** sekiz buçuú dereceden ziyÀde ola şafaú ile fecr birbirine muttaãıl **(10)** olur ve bu daòı maèlým ola ki bir èarøda derece-i şemsüñ naòìrinüñ ki **(11)** àÀyet-i irtifÀèì on sekiz derece ola ol èarøda ol gicenüñ **(12)** nıáf-ı evveli óaããa-ı şafaú ve nıáf-ı èÀðeri óaããa-ı fecr olur mÀ-beynlerinde **(13)** nesne kalmaz ve bunlar èarø úırú sekiz buçuú derece olan maóallerde **(14)** olur **el-bÀbü'l-óÀdì ève'l-èişrÿn** usùurlÀbda resm olan **(15)** kevÀkibden úanàì kevkebi dilerseñ gice mi gündüz mü ve úanàì günde ve úanàì **(16)** vaútde ùulýèe eyler ve úanàì vaútde nıáf-ı'n-nehÀra gelür ve úanàì **(17)** vaútde àuryb eyler anları bilmegi beyÀn ider ùariúı oldur ki murÀd **(18)** olınan kevkebi ufú-ı maşrıú üzerine vaøe idüp göresin **(19)** ol günde derece-i şems yuúaru muúanàrÀtda vÀúíe olmuş ise **(20)** ol kevkebüñ ùulýèì gündüz olur ve eger derece-i şemsi taóte'l-ufúda sÀèèÀt-i **(21)** zamÀniye mÀ-beyninde bulunursa

ol kevkebũ ùulÿèi gice olur ve bir kevkeb (22) nãfu'n-nehÀra gice mi gelür gündüz mü gelür bilmek murÀd olınsa ol kevkebi (23) yaèni şaôıye-i kevkebi nãfu'n-nehÀr üzerine getürüp göresin (24) derece-i şems fevúa'l-ufú olursa ol kevkeb nãfu'n-nehÀra (25) gündüz gelür eger taóte'l-ufú olursa gice gelür ammÀ ol kevkeb

### [11b]

(1) gicede ve gündüzde ne vaútde ùulÿè ider ve ne vaútde àuryb ider ve ne (2) vaútde nãfu'n-nehÀra gelür ùariúı oldur ki evvelÀ kevkebi ufú-ı maşrıú (3) üzerine vaøè idüp göresin eczÀé-ı óücreden mürì ne derece (4) úaùè iderse anda bir nişÀn idesin ve şebikeyi óareket itdüresin (5) tÀ derece-i şems ufú-ı maşrıú üzerine vÀúıè olnca ve göresin mürì (6) teúÀtyè itdügi dereceden ol nişÀn olnan dereceye varınca (7) ne bulunursa ol kevkebũ ùulÿèından şemsũ ùulÿèına varınca ol (8) miúdÀr derece geçmiş olur ol taúdırce ol kevkebũ ùulÿèi gice olmiş (9) olmiş olur ve ol kevkebi ufú-ı maàrib üzerine vaøè idesin (10) ve reès-i mürìde bir nişÀñ idesin ve derece-i şemsi ufú-ı maàrib üzerine (11) getürüp göresin mürì teúÀüèè itdügi dereceden ol nişÀn olnan (12) dereceye varınca ne miúdÀr derece bulunursa ol kevkebũ àurybından (13) şemsũ àurybına varınca ol miúdÀr derece geçmiş olur ol taúdırce (14) ol kevkeb gündüz àuryb itmiş olur ol kevkebi nãfu'n-nehÀr (15) üzerine vÀúıè idüp re's-i mürìde bir nişÀn idesin ve derece-i (16) şemsi nãfu'n-nehÀra getürüp göresin re's-i mürì teúÀüèè itdügi (17) dereceden ol nişÀn olan dereceye varınca ne miúdÀr derece (18) bulunursa ol kevkeb nãfu'n-nehÀra geldükden ãoñra şems nãfu'n (19)-nehÀra gelince ol miúdÀr derece geçmiş olur ol taúdırce ol (20) kevkeb nãfu'n-nehÀra gündüz gelmiş olur. **el-bÀbü'â-âÀni ve'l-èişryñ** (21) şimÀli olan mevÀzièũ baèøında şems yılda bir kerre òalúũ semt-i (22) reéslerine gelüp ve baèøında iki kerre gelüp ve ekâerinde

hergiz (23) gelmeyüp ve gelen yerlerde ne vaútlarında gelür anları beyÀn ider (24) ve baèøında daðı on iki burýc zamÀn-ı vÀóidde ufúda ôahir (25) olur ve yine baèøı mevÀøièe âevr burcı óamelden ve óamel óýtdan

### [12a]

(1) ve óýt delvden muúaddem úulýe ider ve èaúreb mizÀndan ve mizÀn sünbüleden (2) ve sünbüle esedden muúúaddem àurýb ider anları beyÀn ider úarúúı oldur ki (3) murÀd olınan şehrüñ âafióasında semt-i reés nouúasına naðar idesin (4) eger ol nouúa-ı rÀst medÀr-ı reés-i sereuÀn üzerine vÀúúe olursa (5) ol şehirde şems seraúÀn evvelinde olduài gün semt reése (6) gelür ve ol şehrüñ èarøı meyl-i küllü miúðÀrı yaèni yigirmi üç buçuú derece olur (7) ammÀ semt-i reés nouúası medÀr-ı reés-i seraúÀndan úaşra âefÀyíouñ (8) mürisi cÀnibine olursa yaèni ol şehrüñ èarø-ı meyli meyl-i külliden (9) nÀúúā olursa ol mevÀøiède dÀéimÀ semt-i reése yılda iki kerre (10) gelür ve semt-i reés nouúası medÀr-ı reés-i sereuÀndan içerü merkez (11) cÀnibine olursa yaèni ol şehrüñ èarøı meyl-i külliden ziyÀde olursa (12) ol şehirde aâlÀ semt-i reés gelmez ve şems iki kerre semt-i reése (13) ne vaútlarında gelür bilmek murÀd olunursa ol èarøúñ safióası (14) üzerine şebikeyi óareket itdüresin minúúúa-ı burýcdan semt-i reés (15) üzerinde ne derece vÀúúe olursa anuñ üzerine bir nişÀn idesin (16) ve yine óareket itdüresin yine semt-i reés üzerine minúúúa-ı burýcdan (17) ne derece vÀúúe olursa anuñ üzerine daðı bir nişÀn idesin şol (18) vaút ki şems bu nişÀn olan iki cüzéi üzerine gele ol iki vaútda ol (19) èarøda semt-i reése gelür ve tamÀm meyl-i küllü âafióası üzerinde şebikeyi (20) óareket itdüresin on iki burc zamÀn-ı vÀóidde ufúda ôÀhir olur (21) zirÀ ol vaút úuúb-ı felekü'l-býrýc-ı şimÀli semt-i reésde olup (22) ol bir úuúbı semt-i úademde olur ve şol âafióa ki anuñ üzerinde (23) yetmiş èarø yazılmış ola

şebikeyi anuñ üzerinde óareket itdüresin **(24)** ve göresin ufú-ı maşrıúdan áevr burcı óamelden ve óamel óytdan ve hut **(25)** delvden muúaddem ùulýè ider ve ufú-ı maàribe naôar idesin èaúreb mizÁndan

### [12b]

**(1)** mizÁn sünbüleden sünbüle esedden muúaddem àurýb ider ve òikr olınan **(2)** èarøda cevzÁ ile sereùÁn burcı dÁéimÁ ôÁhir olup ùulýè ve àurýb **(3)** itmezler ve úavs ile cedi burcı dÁéimÁ muòtefi olup görünmezler **(4)** **el-bÁbü'á-áÁliá ve èişrýn** usùurlÁbda resm olınan kevÁkib ile resm **(5)** irtifÁè alup ve ol irtifÁèıla giceden geçen dÁéiri ve áabÁóa bÁúi **(6)** úalanı beyÁn ider bilmesi úaríúı oldur ki kevkebün şaôiyesin irtifÁè miúdÁrı **(7)** muúanùara üzerine vaøè olınup eczÁè-ı óücreden reés-i mürì teúÁtuè **(8)** itdügi derecede bir nişÁn idesin ve şebikeyi óareket itdüresin **(9)** tÁ derece-i şems ufú-ı maàrib üzerine vÁúie olınca ve göresin mürì ile **(10)** evvelki nişÁn mÁ-beyni úaç derece olursa giceden geçen dÁéire ol **(11)** olur ve derece-i şemsi ufú-ı maşrıú üzerine vaøè idesin ol evvelki nişÁn **(12)** ile bunuñ mÁ-beyni úaç derece olursa giceden bÁúi úalan olur **(13)** ve bu iki èamel ki cemè idesin ol gicenün şÁèati óÁáıl olur **(14)** **el-bÁbü'r-rÁbiève'l-èişrýn** her yılda ùÁliè-i sÁl ne vaútde taóvìl ider **(15)** anı bilmegi beyÁn ider muúaddem olan ùÁliè-i sÁl maèlým olmaú şarùı **(16)** ile úaríúı oldur ki muúaddem olan sÁlüñ ùÁliè-i ne burc ve úanàı derecedür **(17)** anı ufú-ı maşrıú üzerine vaøè idüp ve reés-i mürì eczÁé-ı óücreden **(18)** ne derece úaùè iderse anda bir nişÁn idesin ve usùurlÁb-ı şimÁlide **(19)** şebikeyi saà cÁnibine óareket itdüresin tÁ mürì eczÁé-ı óücrede **(20)** olan nişÁndan seksen yedi buçuú dereceye varınca ve göresin ufú-ı maşrıú **(21)** üzerinde eczÁé-ı burýcdan ne derece vÁúie olursa murÁd olınan **(22)** sÁlüñ ùÁliè-i ufú-ı maşrıú ile **(23)** ufú-ı maàrib mÁ-beyninde fevúa'l- arø vÁúie olursa ol ùÁliè **(24)**

nehÀrì olur ve eger taóte'l-arø vÀúie olursa ol ùÀliè leylì (25) olur eger nehÀrì olursa ol vaút reés-i mürìde bir nişÀn

### [13a]

(1) idesin ve şebikeyi óareket itdüresin tÀ derece-i şems ufú-ı maşrıú üzerine vÀúie(2) olinca ve göresin reés-i mürì eczÀé-ı óücreden ol nişÀndan úaç derece (3) úaùè iderse ol vaút şemsüñ ùulýèindan taóvil zamÀnına geçen dÀéir (4) ol olur ve eger ùÀliè leylì olursa ol vaút reés-i mürìde (5) bir nişÀn idesin ve şebikeyi óareket itdüresin tÀ derece-i şems ufú-ı maàrib (6) üzerine vÀúie olinca ve göresin reés-i mürì eczÀé-ı óücrede olan (7) nişÀndan úaç derece úaùè iderse ol vaút şemsüñ àurýbindan taóvil (8) zamÀnına dek geçen dÀéir ol olur **el-bÀbü'l-óÀmis ve èiştiryn** āafióa-ı (9) ÀfÀúiyreden bÀèzi ièmÀl-i istiðrÀc itmegi beyÀn ider mÀèlým ola ki òikr (10) olan āafióa-ı ÀfÀúiyrede ekāer èarøuñ ufúların resm itmishlerdür üç (11) medÀr üzerine medÀr-ı reés-i óamel ve mizÀn ve medÀr-ı reés-i sereùÀñ ve medÀr-ı (12) reés-i cedi üzerine baèøinuñ uçları òaùù-ı maşrıú ve maàribe ulaşur (13) ve baèøinuñ òaùù-u vasaù-ı semÀya ulaşur ve bu ufúlardan her èarøuñ (14) nisf-ı faølası ve niāf-ı úavs-u'n-nehÀrı ve niāf-ı úavs-i (15) leylì maèlým olur ve anlardan gicenüñ ve gündüzüñ tamÀm úavsleri (16) maèlým olur ammÀ irtifÀèdan dÀéir ve faølu'd-dÀéir bilmek āafióa-ı (17) ÀfÀúiyreden maèlým olmaz muúanùÀrat olmaduaì ecelden ol sebebden (18)-dür ki baèøi usùurlÀbuñ òuhrında başúa ceyb resm iderler baèøi ièmÀl (19) ve dÀéir ve faølu'd-dÀéir ve semt ve her ne olursa èamel olinmak içün (20) inşÀéallÀhü teèÀlÀ her biri maóallinde òikr olinur ve āafióa-ı ÀfÀúiyye ki her èarøuñ (21) niāf-ı faølası ve niāf-ı úavs-i nehÀrı ve niāf-ı kavs-ı leylì (22) ki maèlým olinur ùariúu oldur ki derece-i şemsi yÀ şaðiye-i kevkebi murÀd (23) olinan èarøuñ ufú üzerine vaøè idüp eczÀé-ı óücreden



(24) reés-i mürì ne úaùè iderse anda bir nişÀn idesin ve şebikeyi (25) óareket itdüresin ve derece-i şems yÀ kevkeb òaùù-ı maşrıú ve maàrib

[13b]

(1) yÀ òaùù-ı nıãfu'n- nehÀr yaèni her úanàsı úarìb olursa anuñ üzerine (2) gelince ve göresin ol nişÀndan reés-i mürìye dek úaç derece var ise (3) ol èarøda nıãf-ı faøla ol olur rýbèi şimÀlide şems (4) burýc-ı şimÀliyede olursa nıãf-ı faølayı ùóúsán derece üzerine (5) ziyÀde idesin ve eger burc-ı cenýbiyede olursa ùóúsandan (6) ùaró idesin ziyÀdeden ve ùaródan her ne óÀãıl olursa murÀd (7) olınan günüñ nıãf-ı úavs-u'n-nehÀrı ol olur anlaruñ her biri (8) yüz seksen dereceden ùaró olınsa her birinüñ nıãf-ı kavsu'l- (9) leyli ol olur yine anlaruñ her biri ki taøéif olıncá tamÀm úavs-i (10) nehÀrı ve tamÀm úavs-i leyli óÀãıl olur, **el-bÀbü's-sÀdis** (11) **ve èişrýn** ceyb-i úavs ve úavs-i ceyb ve sehm ve úavs-i sehm (12) bilmegi beyÀn ider ùaríúleri oldur ki evvelÀ úavs-i èirtifÀèuñ evvelinde (13) úavs-i maèlým ne miúdÀr derece olursa ceybini maèlým idünüp (14) naôar olına ol miúdÀr úavs ne ceyb úaùè iderse ol úavsüñ (15) ceybi ol olur ve ceyb-i maèlým ile ki úavse inesin ne derece (16) vÀúíè olursa evvel-i úavsdén ol ceybüñ úavsi ol miúdÀr (17) olur ve úavsi maèlým ki evvel-i úavsdén èadd olınup ol maóaldén (18) ceyb-i menkýs ile ceyb-i tamÀma çúásın eczÀé-ı mÀèkýseden (19) ne bulınsa ol úavsüñ sehmi ol olur ve sehm-i maèlým ile (20) ki sittinínüñ maèkýsından èadd olınup ve ol maóaldén ceyb-i (21) sittinì ile úavse inesin úavsüñ maèkýsından ne bulınsa (22) ol sehmüñ úavsi ol olur, **el-bÀbü's-sÀbiè ve èişrun** (23) usùurlÀb ôuhrında olan ceybdén buèd-ı úuùr ve aãl-ı muùlaú bilmegi (24) beyÀñ ider ùaríú oldur ki èièÀdeyi òaùù-ı nıãfu'n-nehÀr üzerine (25) vaøè idesin ve murÀd olınan günüñ meylinüñ ceybi ne miúdÀr

[14a]

(1) ise merkezden ol ceyb ile eîêÀdeye gelüp üzerine bir nişÀn (2) idesin ve eîêÀde òaùù-ı maşrıúuñ saà ùarafından yuúaru óareket (3) itdüresin tÀ èarø-ı beled mikdÀrı derece üzerine vÀúie olinca ve (4) göresin eîêÀdede olan nişÀn úaç ceyb úaùè iderse (5) ol günüñ buèd-ı úuùrı ol olur aâl-ı muùlÀú ve aâl bilinmek ùariúı oldur ki (6) eîêÀdeyi òaùù-ı niãfu'n-nehÀr üzerine vaøè idesin ve niãfu'n- (7) nehÀrdan meyl miúdÀrı èadedüñ maèkÿsı ceybi ile eîêÀdeye çúúasın (8) ve anda bir nişÀn idesin ve eîêÀdeyi ãaà ùarafa óareket (9) itdüresin tÀ eîêÀdenüñ uci òaùù-ı maşrıúdan yuúaru tamÀm (10) èarø-ı beled üzerine vÀúie olinca ve göresin eîêÀde üzerinde (11) nişÀna úaç ceyb müstevî úaùè iderse ol günüñ aalı (12) ol olur, **el-bÀbü'â-âÀmin ve'l- eîşryñ** niãf-ı faøla ve (13) ve niãf-ı úavs-u'n-nehÀr ve niãf-ı úavs-u'l-leyl bilmegi beyÀn (14) ider ùariúı oldur ki eîêÀdeyi òaùù-ı niãfu'n-nehÀr üzerine (15) vaøè idüp cüyyb-ı mebsÿüanuñ müsteviyesinden ol günüñ (16) aalı miúdÀrı ceyb-i eîêÀdenüñ ne maóallinde vÀúie olursa (17) anuñ üzerine bir nişÀn idesin ve eîêÀdeyi ãaà ùarafa óareket (18) itdüresin tÀ eîêÀdede olan nişÀn ol günüñ buèd-ı úuùrı (19) miúdÀrı ceyb üzerine vÀúie olinca ve göresin eîêÀdenüñ (20) uci úavs-i irtifÀeuñ evvelinden úaç derece úaùè iderse (21) ol günüñ niãf-ı faølası ol olur rubè-ı şimÀlide (22) şems burÿc-ı şimÀlide olursa niãf-ı faølayı ùoúsan (23) derece üzerine ziyÀde idesin ve eger cenÿbiyede olursa ùoúsandan (24) nauã idesin her ne óÀãıl olursa ol günüñ niãf-ı (25) úavs-i nehÀrı olur ve niãf-ı úavs-u'n-nehÀrı yüz seksen

[14b]

(1) dereceden ùaró idesin bÀùì úalan ol günüñ nıāf-ı úavsü'l-leyli olur (2) ve anlaruñ her birini taøèif itseñ tamÀm úavsleri óÀāil olur (3) **el-bÀbü't-tÀsiè ve'l-èišrun** usùurlÀbuñ ceybinden dÀéir ve faølu'd- (4) dÀéir bilmegi ve èaāruñ irtifÀèimı ve ôuhr ile èaāruñ mÀ-beyninde geçen ne miúdÀrdur (5) ve èaār ile àurÿb mÀ-beyninde olan dÀéiri bilmegi beyÀn ider dÀéir (6) ve faølu'd-dÀéir bilmekte ùariú-ı eshel oldur ki rubè-ı şimÀlîde buèd-ı úuür (7) ile irùifÀèuñ ceybi mÀ-beyninde faølayı alasin şems burÿc-ı şimÀlîde (8) olursa eger cenÿbiyede olursa ikisin cemè idesin her ne (9) óÀāil olursa aāl-ı muèaddel olur ve èièÀdeyi āaà ùarafa óareket (10) itdüresin tÀ èièÀdenüñ kenÀrı murÀd olunan günüñ aālı (11) miúdÀrı ceyb üzerine vÀúieòolnca ve teúÀtuèda èièÀdenüñ (12) üzerine bir nişÀn idesin ve èièÀdeyi óareket itdüresin (13) tÀ èièÀdenüñ üzerinde olan nişÀn cüyÿbdan aāl-ı maèlÿm miúdÀrı (14) ceyb üzerine vÀúieò olnca ve göresin èièÀdenüñ ucı úavs-i (15) irùifÀèuñ Àderinden yaèni òauù-ı nıāfu'n-nehÀrdan úaç derece (16) úauè iderse ol günde ol irùifÀèuñ faølu'd-dÀéiri ol (17) olur ôikr olunan faølu'd-dÀéiri ol günüñ nıāf-ı úavsü'n- (18) nehÀrından ùaró idesin ol irùifÀèuñ dÀéiri olur ve èaāruñ (19) irùifÀèi bilmek ùariúı oldur ki ol günüñ àÅyet-i irùifÀèimı bulup (20) ve ol irùifÀèuñ ôill-ı mebsÿùn maèlÿm idinesin ki ùariúı ôill bÀbında (21) geçmişdür ve üzerine on iki úama ziyÀde idesin ne miúdÀr olursa (22) èièÀdeyi ol miúdÀr ôill üzerine vaøè idesin ve göresin úavs-i irtifÀdan (23) èièÀdenüñ ucı ne úauè iderse ol günüñ èaāruñ irtifÀèi (24) óÀāil olur ol irùifÀè- uñ ôuhr ile èaār mÀ-beyni maèlÿm olina ki (25) ùariúı faølu'd-dÀéir bÀbında geçmişdür ôikr olan mÀ-beyni ol günüñ

[15a]

(1) niāfu'n-nehĀrından ùaró idesin èaār ile àuryb mĀ-beyninde olan dĀéir olur  
(2) el-bĀbü'â-âelĀĀyn seèat-i maşrıú ve seèat-i maàrib bilmegi beyĀn ider  
ùariú-ı (3) eshel oldur ki èièĀdeyi òaùù-ı niāfu'n-nehĀr üzerinde vaøè idesin (4)  
ve tamĀm èarøuñ ceybini ne miúdĀr ise ol ceyb ile èièĀdeye çıkup (5) üzerine  
bir nişĀn idesin ve èièĀdeyi óareket itdüresin tĀ ol (6) nişĀn ol günüñ meyli ne  
miúdĀr ise anuñ ceybi üzerine (7) vĀúíè olunca ve göresin èièĀdenüñ ucu  
úavsüñ evvelinde úaç (8) derece úaùè iderse ol günüñ seèat-i maşrıú ol olur  
seèat-i (9) maàribi daòı ol miúdĀr olur, el-bĀbü'l-óĀdi ve'â-âelĀĀun  
usùurlĀbuñ (10) ceybinden her irùifĀèuñ semtini beyĀn ider ùariú-ı eshel  
oldur ki (11) èièĀdeyi murĀd olınan èarøuñ tamĀmı üzerine vaøè idesin ve  
(12) irùifĀèuñ ceybi ile èièĀdeye çıúasın ve teúĀùuèdan aşıaa ceyb-i (13)  
tamĀma inesin ve göresin ceyb-i tamĀmuñ evvelinden ki merkezden òaùù-ı  
(14) maşrıú üzerine olandan úaç ceyb úaùè iderse ol günde (15) ol irùifĀèuñ  
taèdíl-i semti ol olur eger şems óamel ve mizĀn (16) evvelerinde olursa ve eger  
àayrı zamĀnda olursa óaããa-ı semt olur (17) ol vaút rubè-ı şimĀlde ol günüñ  
seèat-i maşruúunuñ (18) ceybi ile óaããa-ı semtini cemè idesin eger şems burýc-ı  
(19) cenýbiyede olursa ve eger şimĀlde olursa biribirinden (20) úaór idesin  
her ne óĀãıl olursa ol irùifĀèuñ ceybi ile èièĀdeye (21) çıúasın ve èièĀde  
üzerinde bir nişĀn idesin ve èièĀdeyi óareket (22) itdüresin tĀ ol nişĀn cuyb-ı  
mebsýüadan taèdíl-i semt miúdĀrı (23) ceyb üzerine vĀúíè olunca ve göresin  
èièĀdenüñ ucu úavs-i (24) irùifĀèuñ evvelinden úaç derece úaùè iderse ol günde  
ol (25) irùifĀèuñ sümýtı ol olur ve maèlým ola ki rubè-ı şimĀlde

[15b]

(1) eger şems-i şimÀliyede olup seàat-i maşrıúuñ ceybi daðı óaããa-ı semtten daðı ziyÀde olursa (2) ol semt şimÀli olur ve eger nÁúíã olursa cenÿbì olur ammÀ (3) burÿc-ı şimÀlìde ikisi berÀber olsa ol vaút ol irùifÀèuñ (4) semti olmaz ve şems ki burÿc-ı cenÿbìde ola semt dÀéimÀ cenÿbì (5) olur, el-bÀbü'â-âÀni ve'l-âelÀâÿn her şehrüñ semt-i úiblesi ne cÀnibe- (6) dÿr anı bilmegi beyÀn ider ùariúı oldur ki evvelÀ mekkenüñ şerefaéllahü (7) üylı èarøı úaç derecedÿr maèlÿm ola tefÀvütu'ù-ùÿln (8) ne miúdÀr olursa aña faølu'd-dÀéir farø iderler öikr olınan (9) faølu'd-dÀéirüñ irùifÀèını çıúarması ùariúı oldur ki evvelÀ èarø-ı (10) mekke ki yigirmi bir buçuú derecedÿr anı meyl-i şimÀli farø idesin öikr olınan (11) meyl ile bu'd-ı úuür ve aãl-ı istiòrÀc idesin ki ùariúleri maóallinde öikr (12) olınmışdur ve èièÀdeyi òauù-ı nãfu'n-nehÀr üzerine getürp merkezden (13) aãl miúdÀrı ceyb ile èièÀdeye gelüp ve èièÀdenüñ üzerinde (14) bir nişÀn idesin ve èièÀdeyi óareket itdüresin tÀ èièÀdenüñ (15) ucı yuúaru èalÀúa cÀnibinden farø olınan faølu'd-dÀéir miúdÀrı (16) úavs-i irùifÀèderecesi üzerine vÁúíè olınca ve göresin ol (17) nişÀn cüyyb-ı mebsÿüadan úaç ceyb úauè itmiş ise aãl-ı (18) muèaddel óÁãıl olur anÿn üzerine buèd-ı úuürı ziyÀde idesin semt-i (19) úiblenüñ irùifÀèinuñ ceybi olur ol miúdÀr ceyb ile úavse inesin (20) semt-i úiblenüñ irtifÀèi ol olur ve èièÀdeyi òauù-ı maşrıú (21) ve maàrib cÀnibinden semt-i úiblenüñ irùifÀèi ve miúdÀrı derece üzerine (22) vaøè idüp faølu'd-dÀéir farøı miúdÀrı derecenüñ ceybi ile (23) èièÀdeye çıkup ve èièÀdede bir nişÀn idesin ve èièÀdeyi (24) óareket itdüresin tÀ èièÀdenüñ ucı úavs-i irùifÀèuñ (25) èalÀka cÀnibinden èarø-ı mekke miúdÀrı derece üzerine vÁúíè olınca

[16a]

(1) ziyÀde diúúat maóallidür ve göresin èiêÀdede olan nişÀn òaùt-ı mîafu'n-nehÀrı (2) úaùè iden cüyÿbdan ne ceyb úaùè iderse ol ceyb ile (3) ki saà cÀnibinde olan úavse inesin ol úavsden òaùù-ı (4) maşrıúa varınca úaç derece var ise ol şehrüñ semt-i úiblesi olur (5) **el-bÀbü'â-âÀliâ ve's-âelÀâÿn** arø üzerinde úÀéim olanlaruñ (6) irùifÀèini bilmegi beyÀn ider ùarîúı ikiden òÀli degüldür birisi (7) oldur ki mesúau-ı óacerine varılmaú mümkün ola ya olmaya evvelÀ (8) mesúau-ı óacerine varılmaú mümkün olanlaruñ ùarîúı oldur ki şaôiyeye-i (9) irùifÀèi yaèni èiêÀdenüñ ucını úrú beş derece (10) üzerine vaøè idüp ve murÀd olınan her ne olursa (11) irùifÀèini aòð idesin yaèni usùurlÀbı iki elüñle ùutup (12) yuúaru úaldurasın ve bir gözünü yumup ol bir gözünü ile (13) èiêÀdenüñ iki âukbesinden tÀ ol murÀd olınan her ne olursa (14) anuñ depesinüñ irùifÀèi úrú beş derece olınca ilerüsine (15) ve girüsine vara gelesin irùifÀèi úrú beş olduài gibi (16) ol durduauñ maóalden irùifÀèin alduauñ her ne olursa (17) mesúau-ı óacerine varınca bir õirÀè ile ölçesin úaç õirÀè olursa (18) baãaruñdan úademüñe dek ol õirÀè ile ölçüp aña ilóÀú (19) idesin her ne olursa anuñ irùifÀèi ol miúdÀr olur (20) ve eger murÀd olınan şahsuñ mesúau-ı óacerine varılmaú mümkün olmazsa (21) anuñ ùarîúı oldur ki ıraúdan bir àÀyet-i müstevî maóalde ùurup (22) murÀd olınan her ne olursa depesinden irùifÀè alup (23) ve ol irùifÀèeñ ôill-ı mebsÿün maèlÿm idinesin ùarîúı maóallinde (24) õikr olınmışdur ve ol maóalde úademüñ basduài yirde bir nişÀn (25) idesin ve ol ôilluñ üzerine bir eãbaè ziyÀde ve yÀ naúã idesin

[16b]

(1) ve bu ziyâde veyâ nauâ olan ôilluñ irûifâeni maelým idinesin ve ol evvelki (2) nişândan girisine gidesin eger ôilluñ üzerine bir eâbaè ziyâde itdüñ (3) ise ve eger nauâ itdüñ ise ilerüsine varasın tâ ol (4) şaðâuñ depesinüñ irtifâei óâãil olan ôilluñ irtifâei (5) miúdârı olunca ve göresin iki úademüñ ortasından tâ ol (6) evvelki nişâna varınca úaç õirâè óâãil olursa on (7) iki eîèâde êarb idesin ne olursa anı óifô idesin ve baãaruñdan (8) úademüñe varınca ol õirâèi ölçesin ne miúdâr olursa óifô (9) olanuñ üzerine ziyâde idesin cümle ne miúdâr olursa ol (10) şaðâuñ irûifâei ol olur **el-bâbü'r- râbiè ve'â-âelââyñ** (11) beóâr ve enhâruñ èaryøın ve çâhlaruñ aázından âuya varınca (12) deriñligi bilmeği beyân ider úariúi oldur ki bir baórüñ yâ bir nehrüñ kenârında (13) úurup muúâbelede olan kenârınuñ inðifâøın aòõ idesin ki (14) ol irûifâeuñ èaksidür ve úaç derecedür anı óifô idesin (15) ve baãaruñdan kademüñe varınca úama farø idesin ki meşhýrı on (16) iki eâbaèdur yaènì on iki baðş idesin ve õikr olınan on iki (17) baðş úama ile ol óifô olınan inðifâøın ôill-ı mebsýùn (18) aòõ idesin ne miúdâr olursa ol baórüñ yâ neórüñ èarøı (19) ol miúdâr olur çâhlaruñ âuyına varınca deriñligi ne miúdârdur (20) anı bilmenüñ úariúi oldur ki murâd olınan çâhuñ aázına ne miúdârdur (21) bir õirâè ölçüp anı úama farø idesin ve çâhuñ aázınuñ (22) kenârında râst vurasın ve usùurlâbıla ol çâhuñ muúâbelesinde (23) olan âuyuñ râst kenârından inðifâøın aòõ idesin ne (24) miúdâr olursa eîèâdenüñ ucın inðifâø miúdârı derece (25) üzerine vaøè idüp göresin eîèâdenüñ bir ucu ôilldan

[17a]

(1) úaç ôill úatè iderse óíî idesin ve ol çÀhuñ aàzı ne miúdÀr (2) õirÀè olursa her biri on iki farø idesin cümlesi úaç olursa (3) maófyô üzerine baðş idesin ne olursa baãaruñdan úademine varınca (4) úaç õirÀè olursa andan ùaró idesin ne bÀúì úalursa (5) ol çÀhuñ aázından ãuya varınca deriñligi ol olur (6) **el-bÀbü'l-óÀmis ve'â-âelÀâyn** usùurlÀbuñ Àletleri ãaóió midür degül midür (7) anları bilmegi beyÀn ider ùariúı oldur ki èalaúÀyı bir elüñle ùutup ve (8) bir şÀúýle bir ince iplik baàlayup èurvenüñ altından aşıàaya (9) ãalındurasın eger ol iplik èalÀúa òaùùı üzerine munùabíú olursa (10) ãaóiódür ve illÀ degüldür ve her dÀéirenüñ erbÀèını bir pergÀr ile (11) imtióÀn idesin berÀber olursa rÀstdur ve illÀ degüldür ve (12) èiêÀdenüñ bir ùaraf ile şemsden irüifÀè alup deróÀl (13) èiêÀdeyi dönderüp bir ùaraf ile daðı alasın eger iki irüifÀè (14) birbirine muvÀfíú gelürse ãaóiódür ve illÀ degüldür ve bir şaôiyesin (15) èalÀúa òaùùına koyup yÀ maşrıú ve maèrib òaùùına úoyup ol şaôiye (16) rÀst muúÀbelesine gelürse dürüstdür ve illÀ degüldür ve muúanùara (17) medÀr-ı reés-i óamel bir muúanùara üzerine vÀúíè ola ki ol muúanùara (18) ãafióÀ-ı èarøuñ tamÀmına berÀber ola ve medÀr-ı reés-i sereùÀn ve reés-i (19) cedinüñ her birinüñ medÀr-ı reés-i óamelden buèd-ı meyl-i küllì miúdÀrı yaèni (20) taúrìben yigirmi üç buçuú derece ola medÀr-ı reés-i óamel ve dÀéire-i (21) ufú-ı òaùù-ı maşrıú ve maèrib yaèni bu üçü bir noúúa üzerine (22) teúÀtuè olalar dürüstdür ve illÀ degüldür ve pergÀr ile imtihan (23) murÀd olınsa pergÀruñ bir ucını medÀr-ı reés-i cedi òaùù-u vasaù-ı (24) semÀ ile teúÀtuèe itdügi noúúaya úoyup ol bir ucını ufú-ı (25) maşrıú ile medÀr-ı cedi teúÀtuèe itdügi noúúaya úoyasın ve

[17b]



(1) pergârı döndüresin eger ufú-ı maàrib ile medâr-ı cedi tekâûuè itdügi (2) nouúaya râst gelürse dürüst yaèni râstdur ve illâ degüldür (3) ve medâr-ı cedi ile ðaùù-u vasaù-ı semâ teúâûuè itdügi nouúaya pergâruñ (4) bir ucını úoyup bir uci ile maşrıú câñibine üçer üçer ya altışar (5) altışar medâr-ı cedide muúanùara üzerine úoyup ve pergârı maàrib (6) câñibine döndürüp üçer yâ altışar muúanùara râst gelürse (7) ãaóíódür ve illâ degüldür ve şol muúanùarayı ki tamâm dâéire olalar anlaruñ (8) imtióâñı oldur ki pergâruñ bir ucını evvelki gibi medâr-ı cedi ile (9) ðaùù-u vasaù-ı semâ teúâûuè itdügi maóalde úoyup ve bir ucını her (10) úanâi dâéirenüñ olursa iki ùarafın daði buèd farø idesin (11) eger berâber gelürse dürüstdür ve illâ degüldür minùúatü'l-burýcuñ (12) imtióâñı oldur ki kendü eczâésından bir dereceyi ufú-ı maşrıú üzerine (13) úoyup göresin anuñ naðiri ufú-ı maàrib üzerine gelürse saóíódür (14) ve yine anuñ gibi bir dereceyi ðaùù-ı maşrıú ve maàrib üzerine yâ ðaùù-u vasaù-ı (15) semâ üzerine úoyup göresin naðiri râst gelürse ãaóíódür ve illâ (16) degüldür ve pergâr ile imtióânda cedi burcınıñ miúðârı úavs burcı ile (17) ve delv èaúrep ile ve âerv esed ile cevzâ sereùân ile berâberdür (18) eger muvâfiú gelürse ãaóíódür ve illâ degüldür ve sâèâù-i zamâniye imtióâñı (19) oldur ki medârdan birer sâèatinüñ pergâr ile mâ-beynleri ne miúðâr (20) olursa sâéir sâèatlerinüñ daði ol miúdar olur eger muvâfiú (21) olursa dürüstdür ve illâ degüldür **mâúâle-i ââniye** ikinci mâúâle rubè-ı müceyyeb (22) ièmâlin beyân ider yigirmi bâbdur **el-bâbü'l-evvel** rubè-ı müceyyebüñ (23) rüsýmın ve isimlerin beyân ider, **úuùb** rubèüñ merkezinde vâúíè (24) olan âuúbedür ki aña merkez daði dirler, **ðayù** merkeze geçen resimâna (25) dirler, óalúa meşýrdur anı ðayùun ucına baàlarlar şâúýl vaøè

[18a]

(1) olınmaú için **şÁúyl** ãol cism-i şaúıldür ki irüifÀè alınuài vaútin (2) òayúa aãarlar her ay menè itmek için **mürì** şol òayt-ı ãaàire dirler ki (3) rubèuñ òayúına baàlarlar ki merkezden òayúuñ Àèerine ve Àèerinden evveline (4) varınca óarÀket itmek için úÀéim maúam derece-i şemsdür münÀsib (5) oldur ki rengi òayù renginüñ àayrı ola **úavs-i irtifaè** rubè-ı (6) dÀéireyi íóÀtaè iden úavsdür ve evveli rubèuñ hedefeleri olan (7) ùarafıdur ve ol ùóusan dereceye müsÀvi úismet olınmışdur ve (8) óuryf-ı óamel ile evvelinden Àèerine ve Àèerinden evveline varınca (9) yazılmışdur evvelinden Àèerine varınca aèdÀd-ı müstevîye ve Àèerinden (10) evveline gelince aèdÀd-ı maèkÿse dirler, **el-hedefteyn** rubèdan ziyÀde (11) olan iki úítèadur ki aña lübne daòı dirler merkeze úarib olana (12) hedefe-i èulyÀ ol birine hedefe-i süflì dirler, **ãuúbeteyn** hedefelerde (13) olan iki delükdür, **òauùu'l-maşrıú ve'l-maàrib** bir òauù-ı müstaúımdür (14) ki merkezden úavs-i irtifaèuñ evveline inmişdür aña ceyb-i (15) tamÀm ve òauù-ı ùulÿèdaòı dirler altmış dereceye müsavi úismet (16) olınmışdur merkezden úavs-i irüifÀèa gelince aèdÀd-ı müstevîye ve úavs-i (17) irüifÀèdan merkeze varınca aèdÀd-ı maèkÿse yazılmışdur, **òauù-u vasaù-ı** (18) **semÀ** bir òauù-ı mustaúımdür ki merkezden úavs-i irüfÀèuñ Àèerine inmişdür (19) aña òauù-ı nıãfu'n-nehÀr ve sittinì ceyb-i aèòam dirler ol daòı (20) altmış dereceye müsavi úismet olınmışdur merkezden úavs-i irüifÀèa (21) gelince aèdÀd-ı müstevîye ve úavs-i irüifÀèdan merkeze varınca aèdÀd-ı (22) maèkÿseye yazılmışdur **cüyyb** şol òauù-ı müstaúımdür ki ol iki (23) òauùu'ñ aúsÀmından úavs-i irüifÀèa inmişlerdür ceyb-i sittinìden (24) nÀzil olan óuùÿúa cüyyb-ı mebsÿúa ve ceyb-i tamÀmdan nuzÿl (25) iden óuùÿúa cüyyb-ı menkÿse dirler **dÀéire-i meyl-i aèòam**

[18b]

(1) bir dâéiredür ki merkezden aşaa eczâé-ı müsteviyeden taúrîben yigirmi dört (2) ceyb üzerine iki ùarafdan devr eylemişdür, óaùù-ı èaär bir óaùù-ı (3) münóanîdür ki úavs-i irtifâèuñ evvelinden çúup óaùù-ı nısfu'n-neðar (4) eczâésından úrú iki buçuú ceybde nihâyet bulmuşdur, dâéire-i taóvîb (5) iki úavsdür ki ikisi daòı rubèuñ merkezinden çúup biri úavs-i irùifâèuñ (6) âderine varınca ve ol biri evveline varınca devr itmişlerdür (7) **el-bâbü'â-âni** şemsden ve úamerden ve sâéir kevâkibden irùifâè(8) almaai beyân ider ùariúi oldur ki şaúýli ðayúa vaøè idüp ve rubèi (9) iki elüñle ùutup hedefeden ðâli olan ùarafını şems câñibine idesin (10) ve rubèi luùfila óareket itdüresin tâ hedefe-i èulyânuñ ôıllı hedefe-i (11) süfelânuñ saúóını örtince yâ şuèâè-ı şems âuúbeteynden güzer idince (12) ammâ ol maóalde ðayú ne rubèa dayana ve ne ùaşra ola ve göresin (13) ðayú úavs-i irùifâèuñ âderinden úaç derece úatè iderse (14) ol vaútüñ irùifâèi ol olur ve irùifâè-ı zevâlden ol olursa (15) şarkî ãoñra olursa âarbî olur ammâ şemsüñ şuèâèi olmayup (16) yâ gündüz úamerüñ irùifâèi murâd olunursa ve sâéir kevâkibüñ irtifâèi (17) bilinmek lâzım olsa ol vaút rubèi baâar ile şemsüñ yâ úamerüñ (18) yâ sâir kevâkibüñ cirimi mâ-beynine vaøè idüp ve bir gözüñi yumup (19) ve rubèi iki elüñle tedric ile óareket itdüresin tâ ol bir gözüñ (20) ile rubèuñ hedefelerin üzerinden yâ âuúbeteyden şemsüñ yâ úamerüñ (21) yâ sâéir kevâkibüñ cirimini görince ve göresin ðayú úavs-i irùifâèuñ (22) âderinden úaç derece úaùè iderse murâd olunan her ne ise anuñ (23) irùifâèi ol olur **el-bâbü'â-âliâ** derece-i şemsi bilmegi (24) beyân ider ùariúi oldur ki sene-i hicriyenüñ mâlı ve kýrsene- (25) si isúâù olına bâúî ne úalursa dereceye êarb olına óâñil

[19a]

(1) êarba maóãýldür ve yine õikr olınan bÂúi on bire êarb olına (2) ne óÃãil olursa andan otuz èaded ùaró olına úalanı (3) altmış üzerine taúsım idesin óÂric-i úismet ne olursa maóãýlden (4) nauã olına ve eger óÂric-i úismetde kúsýr vÂúiè olursa niãf (5) ve ziyÂde tamÂm èadd olup niãfdan nÂúıs olan èadd olunmaya (6) eyle olsa bÂúi ne úalursa ol altı sene-i şemsiyedür ammÂ (7) eger õikr olınan èaded sene-i şemsiye èadedinden zÂéid olursa (8) ol vaút andan sene-i şemsiye èadedin isúÂù idesin ne bÂúi (9) úalursa ol üss-i sene-i şemsiyedür ve muúarrerdür ki sene-i şemsiye- (10) nüñ evveli şems-i evvel burc-ı óamele taóvıl itdügi zamÂndur ki aña nevrýz-ı (11) sulùÂnì dirler imdi dÂéimÂ üss-i sene-i şemsiye üzerine yüz yetmiş (12) iki èadedden ziyÂde olursa şemsiyeyi andan isúÂù idesin bÂúi (13) ne úalursa ol üssü'l-burýcdur üssü'l-burýcı sene-i úameriye-i (14) múnkesirden iòrÂc idesin ammÂ şuhýr-ı úameriyenüñ evvel-i muóarremden (15) bir şehrinin tÂm bir şehrinin nÂúıs idesin ve úameriye-i múnkesire (16) èadedden daòì ilóÁú idesin ve cümleden ùaró idesin ve eger isúÂù (17) mümkün olmazsa ol vaút sene-i şemsiyeden ùaró idesin (18) ne bÂúi úalursa sene-i úameriye-i múnkesire üzerine ziyÂde edesin (19) ve cümleden yine sene-i şemsiyeyi ùaró idesin bÂki úalan èaded-i eyyÂmı (20) sene-i burýcdan her burca èaded-i eyyÂmın yaèni her burcda müddet-i mekâ (21) şems ne miúðÂr olursa anı viresin úangı burcuñ úaçıncı derece- (22) sinde nihÂyet bulunursa şems ol burcuñ ol derecesinde (23) olur ve maèlým ola ki úavs-i irùifÂèeuñ evveli evvel-i óamel (24) ve mizÂndur ve Àèeri evvel-i sereùÂn ve ceditür yaèni evvelinden otuz (25) dereceye varınca óamel ve mizÂn otuzdan altmışa varınca áevr èaúrep

[19b]

(1) altmışdan uousana varınca cevzÀ ve uavsdür ve Àderinden otuz dereceye (2) gelince sereuÀn ve cedi otuzdan altmışa gelince esed ve delv altmışdan (3) uousana gelince sünbüle ve öytdur ve burÿc-ı iânÀ eàşerden öikr (4) olunan her iki burcuñ evvelkisi şimÀli àÀnincisi cenÿbidür bunlar ki (5) maèlÿm ola şems uanà burcÿn uaçıncı derecesindedür maèlÿm (6) olur ammÀ tariú-ı eshel oldur ki zıcden yÀ taúvımden (7) yaèni taúvım-i külliden maèlÿm idinesin ve òayú derece-i (8) şems üzerine vaøè itmek murÀd olınsa uavs-i irüifÀedan (9) derece-i şems uanà olursa anuñ üzerine vaøè idesin ve (10) müriyi nişÀnlayup aña göre èamel idesin, **bÀbü'r-rÀbiè** derece-i (11) şemsden meyl bilmegi ve meylüñ ciheti cenÿbi midür şimÀli midür (12) anları bilmegi beyÀn ider tariú oldur ki òayú ya sittinì ya (13) çapı tamÀm üzerine vaøè idüp ve müriyi miúdÀr-ı meyl-i külli yaèni (14) taúrìben yigirmi dört ceyb üzerine vaøè idesin ve òayú (15) óareket itdüresin tÀ derece-i şems üzerine vÀúie olıncı müriyi (16) taótında vÀúie olan cüyÿb-ı mebsÿua ile sittiniye çúasın (17) eczÀé-ı müstevîyesinden ne úaùè iderse ol derecenüñ (18) meyli ol olur eger rubèda dÀéire meyl-i aèôam olursa anuñ (19) tariúı oldur ki òayú derece-i şems üzerine vaøè idesin ve müriyi meyl-i (20) aèôam dÀéiresi üzerine nişÀn eylesin ol zamÀnda müri dÀéire-i (21) aèôam altında cüyÿb-ı mebsÿuadan ne ceyb úaùè iderse (22) ol ceyb ile uavs-i irüifÀèa inesin ve göresin uavs-i (23) irüifÀèeñ evvelinden uaç derece vÀúie olursa ol derecenüñ (24) meyli ol olur ve göresin eger şems burÿc-ı şimÀliyede olursa (25) meyl-i şimÀli olur ve eger cenÿbiyede olursa cenÿbi olur **bÀb-ı óÀmis**

[20a]

(1) ceyb-i úavs ve úavs-i ceyb ve sehm-i úavs ve úavs-i sehm bilmegi beyÀn ider (2) evvelÀ ceyb-i úavs bilmek úariúı oldur ki úavs-i irüfÀèeñ evvelinden

farø (3) olan úavsı èadd idüp ve ol maóalden ceyb-i mebsÿua ile sittiniye çúasın (4) eczÀé-ı müsteviyesinden úaç èaded bulunursa ol úavsüñ ceybi ol (5) olur ve úavs-i ceyb bilmenüñ ùaríúı oldur ki farø olınan ceyb (6) ile sittiniden úavs-i irüifÀèa inesin ve göresin úavs-i irüafÀèeuñ (7) evvelinden úaç derece vÀúie olursa ol miúdÀr ceybuñ úavsı ol olur (8) ve sehm-i úavs bilinmenüñ ùaríúı oldur ki farø olınan úavs miúdÀrı (9) ol úÀvsden èadd idesin ve ceyb-i menkÿs ile ceyb-i tamÀma çúasın (10) eczÀé-ı maèkÿseden ne bulunursa ol úavsüñ sehmi ol olur (11) eger farø olınan úavs ùoúsandan ziyÀde olursa ziyÀdesinüñ (12) ceybini maèlÿm idinüp sehm-i farø idesin ve ùoúsana derece úavsüñ (13) sehm üzerine anı ziyÀde idesin ne miúdÀr olursa öikr olınan (14) úavsüñ sehmi oldur ve úavs-i sehm bilinmek ùaríúı oldur ki farø (15) olınan sehm miúdÀrı sittinüñ maèkÿsından èadd idesin ol (16) èaded ile ceyb-i sittini üzerinden úavse inesin úavsüñ maèkÿsından (17) ne bulunursa ol sehmüñ úavsi ol olur eger farø olınan altmış- (18) dan ziyÀde olursa ziyÀdesin ceyb-i farø idüp anuñ úavsini aòò (19) idesin ne olursa anı ùoúsana ilóÀú idesin ne óÀãil olursa öikr (20) olınan sehmüñ úavsi ol olur eger rubèda dÀéire-i taóvib olursa (21) öikr olınan öikr olınan ièmÀlüñ ùaríúı oldur ki evvelÀ òayúı úavs-i irüifÀèeuñ (22) evvelinden úavs-i maèlumüñ derecesi üzerine vaøè idesin ve mürì merkezden (23) úavs-i irüifÀèeuñ Àòerine varan dÀéire üzerine vaøè idesin ve òayúı (24) óareket itdüresin sittini üzerine vÀúie olınca ve göresin mürì eczÀé-ı (25) müsteviyeden ne miúdÀr ceyb úaùè iderse ol úavsüñ ceybi ol

## [20b]

(1) olur mürì eczÀé-ı müsteviyeden ceyb-i maèlÿmuñ üzerine vaøè idüp ve òayúı (2) óareket itdüresin mürì dÀéire-i taóvib üzerine vÀúie olınca ve göresin òayúı (3) úavs-i irüifÀèeuñ evvelinden ne miúdÀr derece úaùè iderse ol ceybuñ úavsi ol (4) olur eger merkezden úavs-i irüifÀèeuñ evveline dÀéire ile èamel

olnursa (5) ol vaút bir èakã olur yaènì èamel ceyb-i tamÀmdan ve úavs-i irùifÀèuñ (6) Àðerinden olur ve ðayù ki úavs-i maèlÿmuñ derecesi üzerine vaøè idüp (7) ve mürì merkezden úavsüñ evveline varan dÀéire-i taøvìb üzerine vaøè (8) idesin ve ðayù óareket itdüresin ceyb-i tamÀm üzerine vÀúie olnca (9) ve göresin èaded-i maèúýseden ne miúdÀr derece úaùè iderse ol úavsüñ (10) sehmi ol olur ve ðayù ki ceyb-i tamÀm üzerine vaøè idüp ve mürì (11) èaded-i maèkýseden sehm-i maèlÿmuñ derecesi üzerine vaøè idesin ve ðayù (12) óareket itdüresin mürì dÀéire-i ceyb üzerine vaúie olnca ve göresin (13) ðayù úavs-i irùifÀèuñ evvelinden ne miúdÀr derece úaùè iderse ol (14) sehmün úavsi ol olur eger merkezden úavs-i irùifÀèuñ Àðerine varan (15) dÀéire ile èamel olnursa ol vaút bir èaks olur yaènì èamel sittinì- (16) den ve úavs-i irùifÀèuñ Àðerinden olur **bÀb-1 sÀdis** irtifÀèdan (17) ôill ve ôilldan irùifÀè bilmegi beyÀn ider evvela maèlÿm ola ki ôill iki úısımdur (18) biri ôill-1 mebsÿù ve biri ôill-1 menkýsdur ve ôill için üç øamm-ı miúyÀs vaøè (19) itmişlerdür ammÀ biri ki on ikiye baøş olinmişdur aña eÀÀbiè dirler ekâer (20) rubèlarda anuñ ile ôill-1 mebsÿù èamel olnur ve her irùifÀèuñ ôill-1 mebsÿù murÀd (21) olinsa ùariúú oldur ki ðayù úavs-i irùifÀèuñ evvelinden irùifÀè úaç (22) derece ise anuñ üzerine vaøè idesin ve on iki úama ile sittinì- (23) den ðayù a inesin ve úama ile ðayù teúatÿè itdügi maóalden dönüp (24) ceyb-i menkýs ile ceyb-i tamÀma çúasın göresin eczÀé-ı müsteviyè- (25) sinden úaç èaded vÀúie olursa ol irùifÀèuñ ôill-1 mebsÿù ol olur

### [21a]

(1) ve maèlÿm ola ki úaçan irùifÀè úalil olsa ol vaút úama ile (2) indüğüñ maóalde ðayù a bulıřmaz ol zamÀnda úamanuñ niãfi ile (3) yÀ rubèi ile inesin ve'l-óÀãil her úanàsı ile mümkün olursa anuñla (4) èamel idesin ve ne óÀãil olursa göresin yaènì eger niãf ile (5) indüñ ise ol óÀãil olan niãfi ôill olur niãf-ı ôill taøèif (6) idüp rubè-1 ôill dörde èarb idüp ne óÀãil olursa ol (7) irùifÀèuñ ôill-1 mebsÿù olur ammÀ ôill-1 zevÀl ki fi-zevÀl dirler anı (8) bilmenüñ ùariúú

oldur ki ol günün àÀyet-i irùifÀèını maèlým idinesin (9) ve ol irùifÀè miúDÀrı úavs-i irùifÀèuñ evvelinden èadd idüp òayù (10) üzerine vaøè idesin ve on iki úama ile sittiniden òayúa inesin (11) ve úama ile òayù teúauýèe itdúgi maóalden dönüp ceyb-i menkýã ile (12) ceyb-i tamÀma çúasın ve göresin èadÀd-i müstevyesinden úaç èaded vÀúúè (13) olursa ôill-ı zevÀl ol olur, ammÀ ôilldan irùifÀè bilinmek úariúú (14) oldur ki on iki úama ile sittiniden inesin ve ôill-ı maèlým ile (15) ceyb-i tamÀmdan inesin ve iki ceyb teúÀuuèe itdúgi maóalde òayù vaøè (16) idesin ve göresin òayù úavs-i irùifÀèuñ evvelinden úaç derece úauè (17) iderse maèlým olan ôilluñ irùifÀèi ol olur ammÀ ôill ile úama (18) teúÀuuèe itmese ol zamÀnda ôilluñ nıãfı ile ceyb-i tamÀmdan inesin (19) ve úamanuñ nıãfı ile sittiniden inesin ve iki ceybüñ teúÀuuèeında (20) òayù vaøè idesin ve göresin òayù úavsüñ evvelinden úaç derece úauè (21) iderse ol ôilluñ irùifÀèi ol olur **bÀb-ı sÀbiè** raãad ile (22) àÀyet-i irùifÀèi bilmegi ve meyl ile àÀyet-i irùifaèdan èarø-ı beled bilmegi (23) ve àÀyet-i irùifÀè ve èarø-ı beled cenýbì midür şimÀli midür anları bilmegi beyÀn (24) ider úariúú oldur ki zevÀl vaútinde kemÀl-i müriye diúúat ile irùifÀè (25) alup yaèni bir úaç kerre irùifÀè aòð idesin tÀ şol dereceye

## [21b]

(1) vara ki andan tecavüz itmeye ol günün àÀyet-i irùifÀèi ol olur ve àÀyet-i (2) irùifÀè maèlým olup ciheti bilinmek murÀd olınsa anuñ úariúú oldur ki (3) zevÀl vaútinde maşrıú úarafına teveccüh idesin eger gölgeñ ãaaà düşerse (4) ol àÀyet-i şimÀli olur eger ãoluña düşerse cenýbì olur (5) ve àÀyet-i irtifÀè ve ciheti maèlým olduúdan ãoñra göresin ol günde şemsüñ (6) meyli olmazsa ol bulunan àÀyeti úaç derece olursa ùouúsan dereceden (7) nauã idesin ne bÀúú úalursa murÀd olınan şehrüñ èarøı ol olur (8) ammÀ şemsüñ meyli olursa meyl-



i şimÀli àÀyet-i irùifÀè cenÿbiden ùaró idesin (9) yÀ meyl-i cenÿbÿyi àayet-i irùifÀè-1 cenÿbi üzerine ziyÀde idesin ne óÀãil (10) olursa tamÀm èarø-1 beled olur anı ùousandan ùaró idesin èarø-1 beled (11) óÀãil olur ve eger meyl-i cenÿbi àÀyet-i irùifÀè-1 şimÀliden nauã olinsa (12) yÀ meyl-i şimÀli àÀyet-i irùifÀè şimÀli üzerine ziyÀde olinsa óÀãil (13) mÀ-bÀúì yine tamÀm èarø-1 beled olur mÀdemki ùousandan nÀúã ola ve illÀ (14) ziyÀdesi èarø-1 beled olur ve èarø ki maèlÿm ola ciheti daði maèlÿm olur (15) **bÀb-1 àÀmen** budè-1 úuùr bilmegi beyÀñ ider ùariúì oldur ki òayùì sittinì üzerine (16) vaøè idesin ve müriyi èarø-1 beledüñ ceybi üzerine nişÀnlayasın ve òayùì (17) óareket itdüresin tÀ úavs-i irùifÀèüñ evvelinden ol günüñ meyli (18) miúdÀrì derece üzerine vÀúìè olinca ve göresin cüyÿb-1 mebsÿüadan (19) müri altında úaçıncı ceyb vÀúìè olursa ol günüñ budè-1 úuùrì ol (20) olur ammÀ şemsüñ meyli olmazsa ol vaút budè-1 úuùrì olmaz (21) **bÀb-1 tÀsiè** aãl bilmegi beyÀñ ider ùariúì oldur ki òayùì sittinì üzerine (22) vaøè idesin ve úavs-i irùifÀèüñ Àderinden èarø-1 beled miúdÀrì ki (23) úavsüñ evvelinden tamÀm èarø-1 beled miúdÀrì olur èadd idüp ol miúdÀr (24) derecenüñ ceyb ile sittiniye çúıasın ve müriyi ol ceyb üzerine (25) nişÀnlayasın ve òayùì óareket itdüresin tÀ úavsüñ Àderinden

## [22a]

(1) ol günüñ meyli miúdÀrì derece üzerine vÀúìè olinca ve göresin müriyi (2) cüyÿb-1 mebsÿüadan ne ceyb úaùè iderse ol ceyb ile sittiniye çúıasın (3) eczÀé-1 müsteviyeden úaç ceyb bulunursa ol günüñ aãlı ol olur (4) ve maèlÿm ola ki meyilleri bir olanlaruñ aãılları ve budè-1 úuùrları bir olur (5) **bÀb-1 èaşer** niáf-1 faøla ki aña niáf-1 taèdilü'n-nehÀrì daði dirler (6) anı ve leyl ü nehÀruñ niáf-1 úavslerin bilmegi beyÀñ ider ùariúì-1 esheli (7) oldur ki òayùì sittinüñ üzerine vaøè idesin ve müriyi eczÀé-1 müsteviye- (8) sinden ol günüñ aãlı ne miúdÀr

olursa anuñ üzerine nişânlayasın (9) ve ðayü óareket itdüresin tÀ mürì cüyüb-1 mebsyüadan ol günün (10) budè-1 úyürì miúdÀrì ceyb üzerine vÀúie olinca ve göresin ðayü (11) úavs-i irüifÀèuñ evvelinden úaç derece úaùe iderse ol günün (12) niáf-1 faølası ol miúdÀr olur rubè-1 şimÀlide eger şems burÿc-1 cenÿbiyede (13) olursa niáf-1 faølayı ùóúsana dereceden nauã idesin ve eger (14) şimÀliyede olursa ùóúsana ilóÁú idesin her ne óÁãil olursa (15) ol günün niáf-1 úavsü'n-nehÀrì olur ve her niáf-1 úavsü'n-nehÀrì ki yüz seksen (16) dereceden nauã idesin niáf-1'úavsü'l-leyli óÁãil olur ve anlaruñ (17) her úanàsı ki taøeif olına tamÀm úavsü'n-nehÀrì ve tamÀm úavsü'l-leyli óÁãil (18) olur **bÀb-1 hÀdi èaser** dÀéir ve faølu'd-dÀéir bilmegi beyÀn ider (19) dÀéir diyü vaút ùulyèdan geçene ve zamÀn-1 àuryba bÀúì úalana dirler (20) ve faølu'd- dÀéir diyü dÀéire-i niáf-1'n-nehÀra bÀúì úalana ve dÀéire-i (21) niáf-1'n-nehÀrdan àuryba varınca geçene dirler añları bilmenüñ ùarìú-1 (22) esheli oldur ki murÀd olınan günün buèd-1 úuürinì ve aãlını muúaddemÀ (23) maèlÿm idinesin ki èamel zamÀnında óÁãır ola ve her irüifÀèe ki (24) alasın rubè-1 şimÀlide ol irüifÀèeñ ceybi ile buèd-1 úuürì mÀ-beyninde (25) faøla olasın yaèni úanàsı nÀúia ise ziyÀde olandan ùaró idesin

## [22b]

(1) idesin eger şems burÿc-1 şimÀlide olursa ve eger cenÿbiyede olursa (2) ceybüñ irüifÀèe ile buèd-1 úuürì cemè idesin faøladan yÀ cemèden her ne (3) óÁãil olursa ol irüifÀèeñ ol aãl-1 muèaddeli olur ve aãl-1 muèaddel ki (4) maèlÿm ola ðayü sittinì üzerine getürüp mürìyi ol günün aãlì ne (5) miúdÀr olursa eczÀé-1 müsteviyeden anuñ üzerine nişân ile nişân- (6) layasın ve ðayü óareket itdüresin tÀ mürì cüyüb-1 mebsyüadan ol irüifÀèeñ (7) aãl-1 muèaddeli üzerine vÀúie olinca ve göresin ðayü úavs-i irüifÀèeñ (8) Àderinden úaç derece úaùe iderse ol irüifÀèeñ faølu'd-dÀéiri ol olur (9) ve faølu'd-dÀéiri ol günün niáf-1

úavsü'n-nehÂrından úaró idesin ol **(10)** irùifÀèuñ dÀéiri óÃãil olur ve eger buèd-1 úuùrdan irùifÀèuñ ceybi nÀúíã **(11)** olsa ol vaút buèd-1 úuùri irùifÀèuñ ceybinden úaró mümkün degüldür eyle **(12)** olsa irùifÀèuñ ceybini buèd-1 úuùrdan úaró idesin ki aâl-1 muèaddel óÃãil **(13)** ola baède òayùu sittini úzerine getürüp müriyi ol günüñ aâl **(14)** ne miúdÂr olursa eczÀé-1 müstevyesinden anuñ úzerine nişÂnlayasın **(15)** ve òayùu óareket itdüresin tÂ müri cüyüb-1 mebsyüadan ol irùifÀèuñ **(16)** aâl-1 muèaddeli úzerine vÀúie olinca ve göresin òayù úavs-i irùifÀèuñ **(17)** evvelinden ne miúdÂr derece úaùè iderse yaèni ne miúdÂr derece úaùè itmişdür **(18)** anı ùóusan úzerine ziyÀde idesin ne olursa ol irùifÀèuñ **(19)** faølu'd-dÀéiri ol olur ve faølu'd-dÀéiri ol günüñ niáf-1 úavsü'n-**(20)** nehÂrından úaró idesin ol irùifÀèuñ dÀéiri óÃãil olur **(21)** ve maèlym ola ki rubè-1 şimÂlide şems burÿc-1 şimÂliyede olup buèd-1 **(22)** úuùr ile irùifÀèuñ çapı berÂber olsa ol vaút faølu'd-dÀéiri **(23)** ùóusan derece olur ammÂ cenÿbi olduài zamÂnda faølu'd- **(24)** dÀéir ùóusan derece olmaú youúdur, **bÀb-1 âÂni eâser** ôuhruñ **(25)** evvel vaútini ve èaãruñ irtifÀèini ve ôuhr ile èaãruñ mâ-beyninde geçen ve

### [23a]

**(1)** èaãr ile àurÿb-1 şems mâ-beyninde vÀúie olan dÀéiri beyÂn ider evvelÀ ôuhruñ ol vaúti **(2)** merkez-i şems niáf-u'n-nehÂr dÀéiresinden güzer itmekdür her ne miúdÂr olursa **(3)** anuñ maèlym olmasının birisi oldur ki ol günüñ àÀyet-i irtifÀèinde **(4)** tamÂm diúúat olma ki şems ol mertebeden ziyÀde olmaya belki nouãana **(5)** meyl ide ôuhruñ evvel vÀúti olmuş olur ve birisi oldur ki şemsüñ **(6)** ùulÿèından ol günüñ niáf-1 úavsü'n-nehÂrı ãaóió gice yine ôuhruñ **(7)** evvel vaúti olmuş olur ve biri daòı oldur ki ôill-1 mebsyü nouãanda **(8)** bir mertebeye vara ki yine ziyÀde olmaaa ibtidÀ ide yine ôuhruñ evvel **(9)** vaúti olmuş olur ve èaãruñ irtifaèi bilinmek ùariúı oldur ki **(10)** rubèda yÀ úavs-i

èaâr ola yÀ olmaya eger olursa ðayùí úavs-i irùifÀèuñ **(11)** evvelinden ol günün àÀyet-i irùifÀèi úaç derece olursa anuñ **(12)** üzerine vaøè idesin ve mürìyi úavs-i èaâruñ üzerine nişÀnlayasın **(13)** ve göresin cüyÿb-ı mebsÿüadan mürì altında ne ceyb vaúíè olursa **(14)** ol ceyb ile úavse inesin úavsüñ evvelinden úaç derece bulunursa **(15)** ol günün èaâr-ı evvelinüñ irùifÀèi ol olur eger rubèda úavs-i èaâr **(16)** olmazsa ol vaút günün àÀyet-i irùifÀèinı maèlÿm idinüp **(17)** ve anuñ ôill-ı mebsÿün taóãil idesin ki ol ôill-ı zevÀldür ve ol ôilluñ **(18)** üzerine on iki èaded ki miúðÀr úamadur ziyÀde idesin **(19)** èaâruñ irùifÀèinuñ ôill-ı mebsÿüí óÀãil olur ve ol óÀãil olan **(20)** ôill miúðarı ceyb-i tamÀmdan inüp ve on iki úama ile sittiniden **(21)** inüp iki ceyb bulınuàì maóallüñ üzerine ðayùí vaøè idesin **(22)** ve göresin ðayùí úavs-i irùifÀèuñ evvelinden úaç derece úaùè iderse **(23)** ol günün èaâr-ı evvelinüñ irùifÀèi ol olur ve irùifÀè ki maèlÿm **(24)** ola ol irùifÀèuñ faølu'd-dÀéirin istiòrÀc idesin her ne óÀãil

### [23b]

**(1)** olursa ôuhr ile èaâruñ mÀ-beyninde geçen ol miúðÀr olur ve anı ol günün nıãf-ı **(2)** nehÀrından ùaró idesin ne bÀúì úalursa èaârdan àurÿb-ı şemse olan dÀéir **(3)** olur ammÀ èaâr-ı àÀnì murÀd olınsa ôill-ı zevÀl üzerine iki úama ziyÀde **(4)** idesin yine irùifÀè-ı èaâruñ ôill-ı mebsÿüí óÀãil olur aña göre èamel idesin **(5)** **bÀb-ı àÀliã èaşer** maàrib ile èişÀnuñ evvel vaútinüñ duòÿlini ve şafaú **(6)** ile fecrüñ haããalarını bilmegi beyÀn ider evvelÀ maàribüñ evvel vaútinüñ **(7)** duòÿli her beledüñ ufú-ı àarbìsinden şemsüñ ãaóìó àurÿb itmesinden **(8)** èibÀretdür ol vaút aòşam eóÀnını teéòir cÀéiz degüldür meger **(9)** ufú-ı àarbìde seóÀb yÀ àayr-ı mÀni ola ol zamÀnda bir derece teéòir cÀéiz-**(10)** dur ammÀ ekâer-i nÀã ufú-ı àarbìde vÀúíè olan óumret zÀéil olmayınca **(11)** aòşamuñ vaúti duòÿl itmez diyü ôann iderler ol ãÀlat-ı **(12)** èişÀnuñ evvel

vaúti duòyl itmekdür ve şafaú ufú-ı àarbide vÀúè (13) olan òumretdür ki şemsüñ àurybından ãoñra ôÀhir olur ve óããã-i (14) şafaú şemsüñ àurybí ile anuñ zÀéil olmasinuñ mÀ-beyninde olan (15) müddetden èibÀretdür ve fecr iki úııımdur birine fecr-i evvel birine fecr-i åÀni (16) åÀni dirler ki ol åubó-ı ãÀduúdur ve óããã-i fecr åubó-ı ãÀdukuñ ùulyèi (17) ile şemsüñ ùulyèi mÀ-beyninde olan müddetden èibÀretdür anları bilmek (18) ùariúı oldur ki ol günüñ aalı úaç èaded olursa sittinüñ (19) evvelinden ol miúðÀr ceyb ile úavse inesin ve göresin úavs-i irùifÀèuñ (20) evvelinden úaç derece bulunursa ol aáluñ úavsi ol olur òayúı (21) anuñ üzerine vaøè idesin ve mürıyi on yedi ceyb-i mebsýua üzerine (22) nişÀnlayasın eger èamelüñ şafaú için olursa ve eger fecr için (23) olursa mürıyi on ùouuz ceyb üzerine nişÀnlayasın ve (24) òayúı sittiniye naúl idesin ve göresin mürı sittinüñ eczÀé-ı

#### [24a]

(1) müstevıyesinden úaç ceyb úaùè iderse rubè-ı şimÀlide ol günüñ nıáf-ı (2) tÀèdilüñ ceybini anlaruñ her birinüñ üzerine ziyÀde idesin eger şems burýc-ı (3) şimÀlide olursa ve eger cenýbiyede olursa ol vaút nıáf-ı tÀèdilüñ (4) ceybini ol ceybden naúã idesin ziyÀdeden yÀ naúã olandan ne (5) óÀãıl olursa anuñ úavsini óífô idesin ve göresin eger şems burýc-ı (6) şimÀliyede olursa ol vaút nıáf-ı tÀèdili ol óífô olan derecÀúdan (7) naúã idesin ve eger cenýbiyede olursa ziyÀde idesin ne óÀãıl olursa (8) óããã-ı şafaú ve óããã-ı fecr olursa ve şemsüñ meyli olmaduaı maóalde óãã-ı (9) şafaú ve óããã-ı fecr bilinmek murÀd olınsa ol iki günde nıáf-ı faôla (10) olmaz ki ziyÀde yÀ naúã olınsa anuñ ùariúı oldur ki òayúı ol günüñ (11) aalı úaç èaded ise anuñ úavsini maèlym idinüp anuñ üzerine (12) vaøè idesin ve mürıyi şafaú için on yedi ceyb üzerine nişÀn- (13) layasın ve òayúı sittiniye naúl idesin ve mürı altında bulunan miúðÀr-ı (14) ceyb

ile úavs-e in-esin ve úavsüñ evvelinde ne vÀúie olursa óããã-ı (15) şafaú ol miúðÀr olur ammÀ fecr için müriyi on úouuz ceyb üzerine (16) nişÀnlayasın ve òayúı sittiniye naúl idesin ve müri altında bulunan (17) miúðÀr-ı ceyb-i mebsýü ile úavs-i irtifÀèa in-esin ve úavsüñ evvelinden (18) ne vÀúie olursa óããã-ı fecr miúðÀr olur **bÀb-ı rÀbiè èaşer** (19) sÀèÀt-i müsteviye ve sÀèÀt-i zamÀniye bilmegi beyÀn ider evvela sÀèÀt-i (20) müsteviye oldur ki dÀèima eczÀé-i sÀèÀt on beşer derece olur leyl ü (21) nehÀruñ ziyÀdesi ve nousÀnı èaded-i sÀèÀt ile ola aña sÀèÀù-i muètedile (22) daði dirler ve sÀèÀù-i zamÀniye oldur ki dÀèima leyl ü nehÀr on ikişer sÀèÀt (23) olup ziyÀde ve nÀúíã olmayup leyl ü nehÀruñ ziyÀdesi ve nousÀnı (24) derecÀt-ı sÀèÀt ile ola aña sÀèÀt-i muèavvece daði dirler her gün (25) sÀèÀt-i müsteviye ne miúðÀrdur anı bilmek úariúı oldur ki dÀéimÀ

#### [24b]

(1) úavsü'n-nehÀrı on beşer úaúsım idesin óaric-i úismet sÀèÀt olur óaric-i úismetden (2) ziyÀdesi derecesi olur anı ki yigirmi dörtden úaró idesin bÀúisi sÀèÀt-i (3) leyl olur derecesi ile eger murÀd olınan vaútde sÀèÀt-i müsteviyeden (4) ne miúðÀr sÀèÀt geçüp ne úalmışdur anı bilmek murÀd olınsa ol vaútüñ (5) dÀéirin maèlým idesin ne miúðÀr olursa anı on beşer úaúsım idesin (6) mümkün ise òÀric-i úismet ol zamÀna dek geçen èaded sÀèat-i müsteviye olup (7) òÀric-i úismetden ziyÀdesi derecÀtı olur ve eger dÀéir on beş derece- (8) den nÀúíã olup úaúsım mümkün olmazsa ol vaút derecÀt-ı (9) dÀéir sÀèÀt-i müsteviyenüñ evvel nehÀrından geçen dereceleri olur eger (10) èamel úablez-zevÀl ise ve illÀ àuryba bÀúil úalan olur ve her gün (11) sÀèÀù-i zamÀniyenüñ miúðÀrı bilinmek murÀd olınsa tariúı oldur ki (12) dÀéimÀ úavsü'n-nehÀrı on ikiye taúsım idesin òÀric-i úismet (13) ol günüñ bir sÀèatinüñ eczÀésı olur eger òÀric-i úismet (14) on beş dereceden ziyÀde olursa

sÀèÀt-i nehÀr sÀèÀt-i (15) leyden eùval olur ve eger on beş dereceden nÀús olursa (16) sÀèÀt-i nehÀr sÀèÀt-i leyden aúãar olur ve eger tamÀm on beş (17) derece olursa leyl ü nehÀr sÀèatleri müsÀvi olur ve eger on (18) ikiden nÀkiã cüzé úalursa anı beşe êarb idesin óÀãıl (19) olan ol sÀèatüñ deúÀyiú olur ve eger bir sÀèÀt-i zamÀniye- (20) nüñ derece ve daúíularını otuz dereceden ùaró idesin bÀúi (21) úalan derece ve deúÀyiú ol gecenüñ bir sÀèat-i zamÀniyesi olur (22) ve eger úavsü'l-leyli on ikiye taúsım idüp bÀúisin beşe êarb (23) idesin òÀric-i úismet ile óÀãıl-ı êarb ol gecenüñ bir sÀèatinüñ (24) eczÀésı olur ve anı otuzdan ùaró itseñ bÀúi úalan eczÀé (25) ve deúÀyiú ol günüñ bir sÀèati olur ve rubè-ı şimÀlide nıãf-ı

### [25a]

(1) kavsü'n-nehÀr tÀèdilüñ südüsine on beşi ziyÀde idesin burÿc-ı şimÀlide ve nauã (2) idesin burÿc-ı cenÿbiyede óÀãıl mÀ-bÀúi ol günüñ bir sÀèatinüñ (3) eczÀésı olur ve eger otuzdan ùaró idesin bÀúi úalan ol (4) gicenüñ bir sÀèatinüñ eczÀésı olur ve murÀd olınan günüñ veyÀ (5) gicenüñ sÀèat-i müstevyesinden rubèi ki yine kendü eczÀésına ilóÁú (6) idesin óÀãıl olan ol günüñ sÀèat-i zamÀniyesi olur yaènì (7) bir gün ki on dört sÀèat ve yigirmi dakika olsa anuñ rubèi ki (8) üç sÀèÀt ve otuz beş daúíúa olur kendü èadedine ilóÁú (9) itdükde yerine on yedi sÀèat ve elli daúíúa olur ki ol (10) günüñ bir sÀèat-i zamÀniye ki ol mikdÀr olur ve õikr olınan (11) eczÀénuñ òumsı ki üç sÀèat ve otuz beş daúíúa olur (12) aãlından ki ùaró idesin on dört sÀèat ve yigirmi daúíúa bÀúi (13) úalur ki ol günüñ sÀèat-i müstevyesinüñ miúDÀrı maèlÿm olur (14) ve eger murÀd olınan vaútde sÀèat-i zamÀniyeden ne miúDÀr sÀèat (15) geçüp ve ne úalmıřdur ol bilinmek murÀd olunursa ol zamÀnda yine (16) ol vaútüñ dÀéirini maèlÿm idinesin ne miúDÀr olursa (17) anı ol günüñ bir sÀèat-i

zamÀniyesinüñ eczÀésina taúsım (18) idesin mümkin ise òÀric-i úismet ol zamÀna dek geçen èaded (19) sÀèat-i zamÀniye olup òÀric-i úismetden ziyÀdesi derecÀtı (20) olur ve eger dÀéir-i eczÀé sÀèat-i zamÀniyeden nauã olup (21) taúsım mümkin olmazsa derecÀt-ı dÀéir ol günde olan sÀèat-i (22) zamÀniyenüñ evvel nehÀrından geçen eczÀésı olur ve eger èamel úable'z-zevÀl (23) ise ve illÀ àuryba bÀúì úalan olur ve bir úama ki on iki (24) eãbaè ve her eãbaè altmış daúúua iètibÀr olunur anı şemsüñ (25) muúÀbelesinde bir müstevì maóalde naãb idüp ve ôıllı ne miúdÀr

#### [25b]

(1) olur úyÀs olinup ve miúdÀrı øabù olına ve bir úama miúdÀrı yaènì (2) on iki eãbaè ziyÀde idesin ve ol günüñ ôıll-ı zevÀlin ol cümleden (3) ùaró idesin ne bÀúì úalursa dÀéima aña yetmiş iki èadedi taúsım idesin (4) òÀric-i úismet sÀèat-i mÀøiye olur nehÀrdan eger èamel úabl-i niãfu'n- (5) nehÀr olursa ve illÀ sÀèat-i bÀúıye olur ve şems iètidÀline taóvil (6) itdügi maóalde ÀfÀú-ı mÀéilede ve dÀéimÀ òauù-ı istivÀda sÀèat-i (7) müstevìye dađı maèlym olur, **bÀb-ı óÀmis èaşer** seèat-ı maşrıú (8) ve seèat-ı maèrib bilmegi beyÀn ider ùariúı oldur ki òayúı sittinì üzerine (9) vaøè idesin ve úavs-i irùifÀèüñ Àderinden èarø-ı beled miúdÀrı (10) olan dereceden ceyb-i mebsýù ile sittiniye çúasın ve mürìyi (11) eczÀéi müstevìyeden anuñ üzerine nişÀnlayasın ve òayúı óareket (12) itdüresin tÀ mürì ol günüñ meylinüñ çapı üzerine vÀúie olinca (13) ve göresin òayú úavs-i irtifÀèun evvelinden ne úauè iderse (14) seèat-ı maşrıú ve seèat-ı maèrib ol olur ammÀ şemsüñ meyli olmazsa ol (15) vaút seèat-ı maşrıú ve seèat-ı maèrib olmaz, **bÀb-ı sÀdis èaşer** (16) şemsüñ semti olmayan irùifÀèını ve irùifÀèedan semti bilmegi (17) beyÀñ ider evvela semti olmayan irùifÀèi bilmenüñ ùariúı oldur ki (18) òayúı sittinì üzerine vaøè idesin



ve mürîyi eczâé-1 müsteviyeden **(19)** èarø-1 beledüñ çapı üzerine nişâñlayasın ve ðayü óareket itdüresin **(20)** tÀ mürî cüyÿb-1 mebsÿüadan ol günüñ meylinüñ çapı üzerine vÀúîè **(21)** olinca ve göresin ðayü úavs-i irüifÀèüñ evvelinden ne úauè iderse **(22)** şemsün semti olmayan irüifÀèî ol olur ve rubè-1 şimÀlide cenÿbî **(23)** olan burÿcda irüifÀèè bî-semt olmaz zîrÀ ol **(24)** vaút her irüifÀèüñ semti bulunur ve irüifÀèèndan semti bilinmek **(25)** ùariúí oldur ki ðayü úavs-i irüifÀèüñ Àèerinden èarø-1 beled miúdÀrî

#### [26a]

**(1)** derece üzerine vaøè idesin ve mürîyi cüyÿb-1 mebsÿüadan èarø-1 beledüñ **(2)** çapı üzerine nişâñlayasın ve ðayü óareket itdüresin tÀ úavs-i **(3)** irüifÀèüñ evvelinden úaç derece olursa anuñ üzerine gelince ve mürîden **(4)** ceyb-i mebsÿüa ile sittiniye çúuasın eczâé-1 müsteviyesinden úaç **(5)** bulunursa óaããa-1 semt ol olur ve göresin eger şemsün meyli olmazsa **(6)** ol vaút óaããa-1 semt taèdîl-i semt kendü olur eger şemsün **(7)** meyli olursa yÀ şimÀlî yÀ cenÿbî olur eger şimÀlî olursa rubè-1 **(8)** şimÀlide óaããa-1 semt ile ceybi seèat mÀ-beyninde faøla alasın ve eger **(9)** meyl-i cenÿbî olursa ikisin cemè idesin ùaródan yÀ cemèden her ne **(10)** óÀãîl olursa taèdîl-i semt olur ki maèlÿm ola ðayü úavs-i **(11)** irüifÀèüñ Àèerinden irtifÀèè-1 vaút miúdÀrî derece üzerine vaøè idesin **(12)** mürîyi cüyÿb-1 mebsÿüadan taèdîl-i semt miúdÀrî ceyb üzerine nişâñ- **(13)** layasın ve ðayü sittinî üzerine naúl idesin ve göresin mürîyi **(14)** eczâé-1 müsteviyeden ne úauè iderse ol ceyb ile úavse **(15)** inesin úavs-i irüifÀèüñ evvelinden úaç derece bulunursa ol irüifÀèüñ **(16)** semti ol olur ve rubè-1 şimÀlide meyl şimÀlî olup ve irüifÀèè-1 **(17)** semti olmayan irüifÀèèdan ziyÀde olursa ol semt cenÿbî **(18)** olur ammÀ meyl cenÿbî olsa dÀéimÀ semt cenÿbî olur ve **(19)** zevÀlden evvel olan semte şarúî ve ãoñra olan semte àarbî dirler

(20) **bÂb-1 sÂbiè èaşer** semt-i úible bilmegi ve idrÂc-1 cihÂt-1 erbaèa naâb-1  
(21) úible itmegi beyÂn ider ùariúu oldur ki mekkenüñ şerefaéllahü teèÀlÀ (22)  
ùýli ve èarø1 úaç derecedür ve úiblesi bilinmek murÂd olunan şehrüñ (23) ùýli  
ve èarø1 úaç derecedür maèlým olup evvelÀ mekke ùýli ile (24) şeh-r-i maülýbuñ  
ùýli mÂ-beyninde olan faøla-1 faølu'd-dÂéir farø (25) idüp ol faølu'd-dÂéirden  
irüifÀèila èamel idüp yaèni muúaddemÀ

#### [26b]

(1) mekkenüñ èarø1ını meyl-i şimÂli farø idüp ve ol farø olan meyl ile buèd-1  
úuùr (2) ve aâl istiðrÂc idesin ve ðayüi sittini üzerine vaøè idesin ve müriyi (3)  
eczÂé-1 müsteviyeden óÂâil olan aâl üzerine nişÂnlayasın ve ðayüi (4) óareket  
itdüresin tÂ úavs-i irüifÀèuñ Àðerinden farø olunan faølu'd-(5) dÂéir miúðArı  
derece üzerine vÂúie olinca ve göresin müri cüyýb-1 (6) mebsýüadan úaç ceyb  
úauè iderse ol aâl muèaddil olur anuñ (7) üzerine óÂâil olan buèd-1 úuùrı  
ziyÂde idesin farø olan meyl (8) şimÂli olmaàını semt-i úiblenüñ irüifÀèimuñ  
çapı óÂâil olur (9) ve ol ceybüñ úavsın çúarasın yaèni cüyýb-1 mebsýüadan ol  
(10) ceyb ile úavse inesin ve göresin úavs-i irüifÀèuñ evvelinden (11) úaç  
derece bulunursa ol ceybüñ úavsi ol olur yaèni semt-i (12) úiblenüñ irüifÀèi  
óÂâil olur ve bu irüifÀèuñ daði semtini maèlým (13) idinesin yaèni ki ðayüi  
úavs-i irüifÀèeyn Àðerinden semt-i úiblenüñ (14) irüifÀèi miúðArı derece  
üzerine vaøè idesin ve müriyi farøè (15) olunan faølu'd-dÂéirüñ cüyýb-1  
mebsýüadan çapı üzerine (16) nişÂnlayasın ve ðayüi óareket itdüresin tÂ úavs-i  
irüifÀèuñ (17) evvelinden èarø-1 mekke miúðArı derece üzerine vÂúie olinca ve  
müri- (18) den ceyb-i menkýs ile úavs-i irüifÀèa inesin ve göresin ðayü (19)  
úavs-i irüifÀèuñ evvelinden úaç derece úauè iderse ol (20) şehrüñ nouúa-1  
maşrıúdan semt-i úiblesi ol olur ve ol semti (21) ùóúsandan ki ùaró idesin ol

şehrüñ nouúa-ı cenýbdan inóirÁf-ı **(22)** úblesi óÁãıl olur ve bir şehrüñ semt-i úblesi ne cÂnibedür bilmek **(23)** murÂê olınsa bundan òÀlì degüldür ki úaèbenüñ üylı ve èarøı murÂd **(24)** olan şehrüñ üylından ve èarøından eúall yÀ ekâer ola yÀðöyd üyl-ı **(25)** mekke eúall ve èarøı ekâer ola veyÀ bir èakã ola yÀ üylın berÂber olup

#### [27a]

**(1)** èarø-ı mekke eúall veyÀ ekâer ola yÀðöyd èarøın berÂber olup üyl-ı mekke eúall **(2)** veyÀ ekâer ola ki òıkr olınan aúsÂm sekiz úısımdur eyle olsa eger mekkenüñ **(3)** üylı ve èarøı beled-i maðãÿãuñ üylından ve èarøından eúall olursa anuñ **(4)** semti àarbı ve cenýbı olur eger ekâer olursa anuñ semti şarúı **(5)** ve şimÂlì olur ve eger üyl-ı mekke eúall ve èarzı ekâer olursa anuñ **(6)** semt-àarbı ve şimÂlì olur ve eger bir èakã olursa anuñ semti şarúı ve **(7)** cenýbı olur ammÂ eger ki mekkenüñ üylı beledüñ üylına müsÂvì olsa **(8)** èarøı gerek úalil ve gerek keâir olsun úible òaùù-ı nıāfu'n-nehÂr olur **(9)** yaèni ol vaút semt nouúa-ı cenýb olur eger èarø beled-i mekke èarøından **(10)** ziyÀde olursa ve illÀ nouúa-ı şimÂlì olur ammÂ ki èarøın berÂber olsa **(11)** semt-i úible òaùù-ı maşrıú ve maàrib olmaz niteki güşyÂr ve baèøı **(12)** hükemÀ òaùÂr-ı fÂóış idüp èarøın berÂber olup üylın muðtelif **(13)** olsa úible òaùù-ı maşrıú ve maàrib olur dimişlerdür ammÂ ÀfÂk-ı **(14)** mÂéilede ol mümkün degüldür sebebi úabè-i selim olana ôÂhirdür **(15)** ve ihrÂc-ı cihat-ı erbaèa ve naáb-ı úible itmenüñ úariúı oldur ki **(16)** ol vaútüñ irüifÀèinuñ semtini maèlým idinesin ve òayüü **(17)** úavs-i irtifÀèuñ evvelinden ol vaútüñ semti miúðÂrı derece **(18)** üzerine vaøè idesin eger ol vaútüñ semti şarúı ve cenýbı **(19)** yÀ àarbı ve şimÂlì olursa ammÂ eger ki ol vaútüñ semti şarúı ve **(20)** ve şimÂlì ve àarbı ve cenýbı olursa òayüü úavs-i irüifÀèuñ Àderinden **(21)** ol vaútüñ semti miúðÂrı derece üzerine

vaøè idesin (22) ve bir miúdÀr bal mÿmı ile berkidesin ki yerinden óareket itmeye ve (23) rubèi bir mestÿr maóalde vaøè idesin bir vechile ki merkez-i şems ùarafına (24) ve kenÀrı ufú cÀnibine ola ve bir òayùa şÀúÿl aãup şems (25) ile rubèuñ merkezi mÀ-beyninde bir elüñle dutup ve bir elüñle rubèi

### [27b]

(1) vaúìeolduài maóalde luúfila óareket itdüresin tÀ elüñle āalınan (2) òayùuñ òıllı rubèuñ merkezi üzerine uàrayup ol bal mÿmı ile (3) perkinmiş òayùuñ üzerini tamÀm örtince ol taúdırce rubè-ı (4) cihÀt üzerine vaøè olınmış olur ve sol òaùù ki semtüñ èadedi (5) ile andan ibtidÀ olınmışdur ol òaùù-ı maşrıú ve maàrib olur ol (6) bir òaùù òaùt-ı niāfu'n-nehÀr olur ve ol òaùùı ki úÁéime üzere (7) teúÀùuè itdüresin cihÀt-ı erbÀèa óÀāıl olup ve teúÀùuèından (8) dört rubè óÀāıl olur ve ol rubèuñ birine şarúı ve cenÿbi (9) ve birine àarbı ve cenÿbi ve birine àarbı ve şimÀli ve birine şarúı ve şimÀli (10) dirler ve göresin mekke şerefaéllahü úanài rubèda vÀúìe olursa (11) rubè-ı dÀéireyi anuñ üzerine vaøè idesin bir vech ile ki rubè-ı (12) dÀéirenüñ òaùù-ı maşrıú ve maàribi istiðrÀc olınanın òaùù-ı maşrıú (13) ve maàrib müvÀzi ola ve rubèuñ merkezi ol iki òaùùuñ teúÀùuè (14) itdügi nouúa üzerinde ola ve rubè-ı dÀéirenün òaùù-ı maşrıúından (15) semt-i úible miúdÀrı baèid olup òayùı úavs-i irùifÀèdan (16) ol miúdÀr derece üzerine vaøè idesin yÀòÿd òaùù-ı niāfu'n- (17) nehÀrından inóirÀf úible miúdÀrı baèid olup òayùı úavs-i (18) irùifÀ üzerine vaøè idesin her úanài ùarúı ile olursa (19) beóer óÀl òayù semt-i úibleye muèÀbıú olur ve úible úavs-i (20) irùifÀè ùarafına olur, **bÀb-ı àÀmin èaşer** meùÀliè-i felekiyye (21) bilmegi beyÀn eder aña meùÀliè-i burÿc ve meùÀliè-i istivÀ ve meùÀliè-i (22) felek müstaúim ve meùÀliè-i zevÀl dirler ve anuñ mebdeé-i cedi (23) evvelidür ve meùÀliè-i felekiyye diyü evvel-i cedi dÀéire-i niāfu'n-nehÀrdan (24) güzer

itdügi zamân ile şems dâéire-i niâfu'n-nehâra geldügi **(25)** zamânun mâ-beyninde olan müddetden eibâretdür anı bilmenün ûariú

**[28a]**

**(1)** oldur ki ol günde şemsün meyli olmazsa ðayú evvel-i óamel yâ evvel-i **(2)** mizân üzerine vaøè idesin ki úavs-i irüifâèun âðerinden ùóusan **(3)** derece bulunur ol ùóusan dereceyi yüz seksen dereceden **(4)** ùaró idesin óamel evvelinün ùóusan derece meûâliè-i felekiyyesi **(5)** óââil olur anı üç yüz altmışdan ùaró idesin mizân evvelinün **(6)** iki yüz yetmiş derece meûâliè-i felekiyyesi óââil olur ve eger şemsün **(7)** meyli olursa ðayú úavs-i irüifâèun âðerinden ol günün **(8)** miúdârı derece üzerine vaøè idesin ve mürÿyi cüyÿb-ı mebsÿüadan **(9)** elli beş ceyb üzerine nişânlayasın ve göresin şems yâ óamel **(10)** ile mizândan birine úarib ola yâ ikisine daðı berâber ola **(11)** eger berâber olursa cedi evveli ile sereûân evvelinde olur **(12)** ve cedi evvelinde meûâliè-i felekiyye olmaz vechi ôâhirdür ammâ sereûân **(13)** evvelinde olursa ðayú üzerine vaøè idesin ve göresin **(14)** úavs-i irüifâèun âðerinden nesne bulunmaz ki ol derecenün **(15)** üzerine ziyâde idesin eyle olsa sereûân evvelinün **(16)** yüz seksen derece meûâliè-i felekiyyesi óââil olur eger ikisinden **(17)** birisine úarib olsa ðayú úavs-i irüifâèun evvelinden **(18)** ol miúdâr derece üzerine naúl idesin ve müriden ceyb-i mebsÿüa **(19)** ile úavse inesin ve göresin úavs-i irüifâèun âðerinden úaç **(20)** derece vâúie olursa meûâliè-i felekiyye ol olur şems cedide **(21)** ve delvde ve óytda olursa eger óamelde âevrde ve cevzâéda **(22)** olursa óââil olan dereceyi yüz seksenden ùaró idesin **(23)** ve eger seraûânda ve esedde ve sünbüledde olursa ol óââil **(24)** olan dereceyi yüz seksen üzerine ziyâde idesin ve eger **(25)** mizânda eaúrepde úavsde olursa ol óââil olan dereceyi

[28b]

(1) üç yüz altmışdan ùaró idesin yÀ cemèinden her ne óÀãıl olursa meùÀliè-i felekiyye (2) ol olur, **bÀb-ı tÀsiè èaşer** meùÀliè-i belediye ki beled-i mefrÿøuñ ufú (3) üzerine olur aña meùÀliè-i şarú daòı dirler anı ve meùÀliè-i ùÀliè (4) ve ùÀliè bilmegi beyÀn ider ve meùÀliè-i belediyenüñ mebdeé-i óamel evvelidür (5) ve meùÀliè-i belediye diyü evvel-i óamel ùulÿè itdügi zamÀn ile şemsüñ (6) ùulÿèi mÀ-beyninde olan müddetden ibÀretdür ol taúdirce óamel (7) evvelinde meùÀliè-i belediye olmaz ve meùÀliè-i belediye bilinmenüñ ùarìúı oldur ki (8) ol günüñ nıãf-ı úavsü'n-nehÀrın meùÀliè-i felekiyyesinden ùaró (9) idesin meùÀliè-i belediye óÀãıl olur aña meùÀliè-i şurÿú daòı dirler (10) ve eger nıãf-ı úavsü'n-nehÀr meùÀliè-i felekiyyeden ziyÀde olursa (11) meùÀliè-i felekiyye ùaróı mümkün olmaz ol vaút meùÀliè-i felekiyye üzerine tamÀm devr (12) ziyÀde olunup ve nıãf-ı úavsü'n-nehÀr mecmÿèindan ùaró idesin (13) meùÀliè-i şurÿú yaèni meùÀliè-i belediye óÀãıl olur ve meùÀliè-i ùÀliè bilmenüñ (14) ùarìki oldur ki ol günüñ meùÀliè-i belediyenin maèlÿm idinüp ve (15) nehÀr evvelinden úaç derece geçmişdür anı daòı maèlÿm idinüp meùÀliè-i (16) belediye üzerine ziyÀde idesin ùÀliè olur ve eger meùÀliè-i ùÀliè(17) gice bilmenüñ murÀd olınsa ol vaút şemsüñ meùÀliè-i naòirin (18) maèlÿm idinesin anuñ ùarìúı oldur ki ol günüñ nıãf-ı úavsü'n- (19) nehÀrın meùÀliè-i felekiyye üzerine ziyÀde idesin meùÀliè-i naòiri óÀãıl (20) olur aña meùÀliè-i àurÿb daòı dirler ve eger ziyÀdeden óÀãıl olan (21) tamÀm devrden zÀéid olursa meùÀliè-i maulÿba ol tamÀm devrden (22) zÀéid olan olur meùÀliè-i naòir maèlÿm olınuúdan ãoñra giceden (23) úaç derece geçerse meùÀliè-i naòir üzerine ziyÀde idesin meùÀliè-i ùÀliè (24) óÀãıl olur meùÀliè-i ùÀliè maèlÿm olduúdan

ãoñra her burcuñ **(25)** başúa óaããa-ı meùÀliè-i belediyesi úaç derece olursa óamel evvelinden

### [29a]

**(1)** ibtidÀ idüp ùaró idesin her úanàı burcuñ úaçıncı derecesine irişürse derece-i ùÀliè ol **(2)** olur, **bÀb-ı èısrin** èarø üzerinde úÀéim olanlaruñ irùifÀèin ve **(3)** bióÀr ve enhÀruñ èarÿøin ve çÀðolarun aázından ãuya varınca derüñligin **(4)** beyÀn ider evvela èarø üzerinde úÀéim olanlaruñ ki mesúau óacerine **(5)** varılmak mümkün ola anuñ ùaríúı oldur ki rubèi iki elüñle yuúaru **(6)** úaldurup hedefeden óÀli olan cÀnibi irùifÀèin almaú murÀd **(7)** olınan şahsuñ ùarafına idesin ve bir gözünü yumup ol bir gözün **(8)** ile diúúat idesin tÀ rubèuñ iki hedefesi üzerinden yÀ iki áuúbe- **(9)** sinden ol şaðosuñ depesinüñ irtifÀèi úrú beş derece olunca **(10)** ilerüsine varup yÀ girüsine gidesin tamÀm úirk beş derece **(11)** olduài gibi ayaauñ altına bir nişÀn idesin ol nişÀndan irùifÀèin **(12)** alduauñ şaðauñ dibine varınca bir õirÀè ile èadd idesin ne óÀãıl **(13)** olursa baãaruñdan úademüñe varınca anuñ üzerine ziyÀde idesin **(14)** her ne olursa anuñ irùifÀèi ol olur ve eger irùifÀèi murÀd olınan **(15)** şaðauñ mesúau-ı óacerine varılmaú mümkün olmazsa anuñ ùaríúı oldur ki **(16)** her ne maóalden dilerseñ ol şahsuñ depesinden bir irùifÀèi alsın **(17)** ve iki ayaauñ ortasında bir nişÀn idesin ve ol irùifÀèeuñ ôill-ı **(18)** mebsÿün maèlÿm idinesin ve ol ôill-ı mebsÿüa dört eãbaè ziyÀde **(19)** idesin yÀ nauã idesin ve óÀãıl olan ôilluñ irùifÀèin daòı **(20)** maèlÿm idinüp ve ol miúdÀr girüsine gidesin eger ôill üzerine **(21)** dört eãbaè ziyÀde itdünise ve'l-óÀãıl bir mertebe yÀ ilerüsine gidesin yÀ girüsine **(22)** ol irùifÀèin alduauñ şaðauñ depesinüñ irùifÀèi ol óÀãıl **(23)** olan ôilluñ irùifÀèi miúdÀrı ola ve göresin iki úademüñ **(24)** ortasında ol nişÀn olan maóale varınca úaç õirÀ olursa **(25)** uç ol miúdÀr farø idüp anı óifø idesin ve baãaruñ ile

[29b]

(1) úademüñ mÀ-beynini daði anuñ üzerine ziyÀde idesin her ne óÀãil olursa ol  
(2) irüifÀèuñ alduàuñ şaðãuñ irüifÀèi ol miúdÀr olur bióÀr enhÀruñ (3) èaryøi  
bilinmek ùariúí oldur ki bir baórüñ bir nehrüñ kenÀrında ùurup (4)  
muúÀbelede olan kenÀrınıñ rubè ile úaç derecedür inðifÀøın maèlým (5)  
idinesin ve inðifÀø irüifÀèuñ èaksidür irüifÀè rubè ile yuúarudan (6) alnına ve  
inðifÀø aşıaudan alnına dirler ve baãaruñdan ãu kenÀrına varınca (7) ki  
úademüñ olduai maóaldür anı úama farø idesin anuñ miúdÀrı on iki (8)  
eãbaèdur òikr olunan úama ile ol inðifÀøuñ ôıll-ı mebsyün (9) taóãil idesin her  
ne óÀãil olursa ol nehrüñ ya baórüñ èarøı ol (10) miúdÀr olur ve her çÀhuñ  
ãuyına varınca deriñligi bilmek ùariúí (11) oldur ki murÀd olunan çÀhuñ  
èaázınıñ miúdÀr-ı maèlým olup ve (12) kenÀrında durup rubè ile ol bir  
kenÀrınıñ ãuya varınca (13) inðifÀøın alasin úaç derece olursa ðayúı úavsüñ  
evvelinden (14) ol inðifÀø miúdÀrı derece üzerine vaøè idesin ve ceyb-i  
tamÀmdan (15) ol çÀhuñ aází miúdÀrı ile ðayúa inesin ve teúÀuuèdan (16)  
ceyb-i mebsyúa ile sittiniye çúasın eczÀé-ı müstevîyesinden (17) her ne  
bulinursa baãaruñdan úademüñe varınca ne olursa anı bulınan (18) aèdÀddan  
úaró idesin her ne úalursa ol çÀhuñ ãuyına (19) varınca deriñligi ol miúdÀr olur  
**üçinci maúÀle** rubè-ı (20) muúanuarÀt èimÀlin beyÀn ider yigirmi beş  
bÀbdur, **evvelki bÀb** (21) rubè-ı muúanuarÀtuñ rusýmın ve isimlerin beyÀn  
ider, **úuùb** (22) rubèuñ merkezinde vÀúíè olan áuúbedür ki aña merkez dirler,  
**ðayù** (23) merkeze geçen resimÀn dirler **mürì** şol ðayù-ı ãaàırdur ki rubèuñ  
(24) rubèuñ ðayúına baàlarlar merkezden ðayúuñ Àðerine varınca óareket (25)  
itmegiçün úÀéim-i maúam derece-i şemsdür münÀsib oldur ki rengi



[30a]

(1) òayù rengineüñ àayrı ola òalka meşhýrdur anı òaytuñ ucına baàlarlar (2) şÀúyl vaøe olınmak içün, şÀúyl şol cism taúludur ki irüifÀè (3) maóallinde òayüa aàarlar havadan emìn olmaaiçün, úavs-i irüifÀè rubè-ı (4) dÀéireyi ióÀüa iden úavsdür ki evvel rubèuñ hedefeteyn óAli olan úarafdur (5) ve ol òouúsan dereceye müsÀvi úismet olınmışdur ve óurýf-ı cemel ile evvelinden (6) Àderine varınca ve Àderinden evveline varınca yazılmışdur evelinden Àderine varınca (7) aèdÀd-ı müsteviyeye ve Àderinden evveline gelince aèdÀd-ı maèkýse dirler el-hedefeteyn (8) rubèdan ziyÀde olan iki úitaèdur ki aña lübne dađı dirler merkeze yaúın (9) olana hedefe-i èulyÀ ol birine hedefe-i süfli dirler áuúbeteyn-i hedefe dirler (10) iki delükdür, òauù-ı maşrıú ve maàrib bir òauù-ı müstÀúımdür ki merkezden (11) úavs-i irüifÀèuñ evveline inmişdür anı rubè-ı kÀmilde ekâer tamÀm resm (12) iderler, òauù-u vasaù-ı semÀ ol dađı bir òauù-ı müstÀúımdür ki merkezden (13) úavs-i irüifÀèuñ Àderine inmişdür aña òauù-ı nıáfu'n-nehÀr dađı dirler (14) ol òauù-ı maşrıú ve maàrib ile merkezden zÀviye-i úÁéime üzerine (15) teúÀuuè ider, medÀrÀt-ı áelaáe üç dÀéiredür ki merkezleri rubèuñ (16) merkezidür ve birbirinden mütefÀvütdür rubè-ı şimÀlde úavs-i irüifÀèa (17) úarib olan olan ki cümleden ađımdür aña medÀr-ı reés-i cedi dirler ve merkeze (18) úarib olan ki cümleden áaàırdür aña medÀr-ı reés-i sereùÀn dirler ve anlaruñ (19) mÀ-beyninde vÁuíè olan dÀéire-i medÀr-ı reés-i óamel ve mizÀn ve medÀr-ı iètidÀlin (20) dirler ol medÀr ile reés-i òauù-ı maşrıú ve maàrib tekÀuuè itdügi (21) nouúaya nouúaa-ı maşrıú ve nouúaa-ı maàrib-i iètidÀl dirler, muúanùarÀt şol úavslerdür ki (22) birbirinüñ içinden çekilmişdür semt-i reése varınca ve rubè-ı şimÀlde faøla (23) olan rubèlarda anlaruñ birer uçları medÀr-ı reés-i sereùÀna ulaşır ammÀ (24) faølasız olan rubèlarda baèøısınun òauù-ı maşrıú ve maàribde úarÀr (25) ider ve birer uçları baèøısı faølalarda faølasızda medÀr-ı reés-i

[30b]

(1) cediye ve baèøısı òaùù-u vasaù-ı semÀya ulařur ve ekâer rubèlarda muúanùarÀtı ikiřer (2) resm iderler ammÀ èadd itmege ÀsÀn olsun diyü èadedini altı muúanùarada (3) bir resm iderler ki semt-i reés-i tamÀm uóusan olur, semt-i reés-i (4) muúanùarÀtuñ èadedi nihÀyet bulduài noúuadur ki anda ۷ resm iderler (5) uóusan derecedür, ufú-ı òaùù-ı mařrıú ve maàrib cÀnibinde bir úavsdür ki (6) rubè-ı řimÀlide medÀr-ı reés-i sereùÀndan çıkup medÀr-ı reés-i cediye (7) ulařurlar faølalu olan rubèlarda ammÀ faølasız olanlarda noúua-ı (8) mařrıúda úarÀr eyler ve èarøı olmayan bilÀdda bir òaùù-ı müsteúim olur (9) òaùù-ı mařrıú ve maàrib ile munùabıú olur ve muúanùarÀtuñ evvelidür (10) sümýt semt-i reésden çıúup muúanùarÀt ile teúÀuuè iden (11) úavslerdür ki birer uçları rubè-ı řimÀlide medÀr-ı reés-i sereùÀndan (12) çıúup faølalu olan rubèlarda baèøısı medÀr-ı reés-i cediye (13) ulařur ve baèøısı ufúda úarÀr eyler ammÀ faølasız olanlarda (14) cenýbisi ufúda úarÀr idüp řimÀlisi òaùù-ı mařrıú ve maàribde (15) úarÀr eyler sümýtuñ evveli řol řemsdür ki noúua-ı mařrıúdan medÀr-ı (16) reés-i seretÀna ulařur ol semt-i ekâer siyÀh ile çizerler ve (17) aña dÀéire-i evvel-i sümýt ve aál-ı sümýt dirler ve sümýtuñ řimÀli- (18) sin ve cenýbisin ol faál ider ve idâde mebdeéi ol olur (19) gerek řimÀli gerek cenýbi ve sümýtı ekâer beřer resm iderler, minùıkÀ-ı (20) felekü'l-burýc iki úavsdür ki noúua-ı mařrıúdan çıkmiřdur anlara felekü'l (21) burýc daòı dirler biri ki òaùù-u vasaù-ı semÀ yanında medÀr-ı reés-i sereùÀna (22) ulařur aña minùúua-ı řimÀliyye dirler ve biri ki yine òaùù-u vasaù-ı semÀ (23) yanında medÀr-ı reés-i cediye ulařur aña minùúua-ı cenýbiyye dirler (24) ve anlaruñ her biri eczÀé-ı burýc ile müsÀvi úismet olınmiřdur (25) ammÀ rubè-ı řimÀlide ekâer taúsım itdükleri minùúua-ı cenýbiyyedür řimÀliyyesin

### 3. BÖLÜM

#### DİL İNCELEMESİ<sup>10</sup>

#### 3.1. İŞLETİMLİKLER

##### 3.1.1. Ad işletimlikleri

##### 3.1.1.1. Durum Biçimbirimleri

Tümce düzeyinde sözdizimsel işlevi olan biçimbirimlere bu işlevlerinden dolayı **dizim biçimbirimleri**; ad-eylem bağlantısıyla ortaya çıkan anlamsal işlevlerinden dolayı da **durum biçimbirimleri** adı verilir. Bu biçimbirimlerin çoğu, aynı zamanda söz öbeklerinde ad-ad ve ad-ilgeç bağlantısını da kurarlar.

##### 3.1.1.1.1. Yalın (=biçimbirimsiz) +{ϕ}

Yalın durum, anlamsal bir işlev adı değildir. Söz öbeklerinde; ad-yardımcı eylem, ad-ilgeç ve tümcede ad-eylem bağlantısının biçimbirimsiz gerçekleşmesi dolayısıyla adların biçimbirimsiz biçimi dikkate alınarak yapılmış bir adlandırmadır.

Temel sözdizimsel işlevi adları eylemlere bağlamaktır. Bundan başka adları ilgeçlere ve adları yardımcı eylemlere bağlayarak söz öbekleri oluşturur ancak bu konuda tartışmalar çoktur

ol nişAnϕ muúanùara üzerinde úanàı derecede vÀúìe olursa (3b.9)

buèdìϕ daòì şimÀlì olur (4b.3)

ol gecenüñ faãlu'd- dÀ'iriϕ óÀãıl olur (5a.18)

teúÀtuèϕ olalar dürüstdür (17a. 22)

mürìϕ dÀéire-i taóvìb üzerine vÀúìe olunca (20b.2)

##### 3.1.1.1.2. Yönelme +{(y)A}

Temel sözdizimsel işlevi, adları eylemlere bağlamaktır. Bundan başka adları

---

<sup>10</sup> Dil incelemesinde Erdoğan Boz'un *Türkiye Türkçesi Biçimsel ve Anlamsal İşlevli Biçimbilgisi* (Boz, 2015) adlı çalışmasındaki şablon kullanılmıştır.

ilgeçlere ve diğer adlara ve yardımcı eylemlere bağlayarak söz öbekleri oluşturur.

Temel anlamsal işlevi yönelmedir. Eklendiği ad tümcede eylemin kendisine yöneldiğini/yaklaştığını bildirir. Söz öbeklerindeki temel anlamsal işlevi yine yönelmedir.

bu risÀle beş maúÀle ile yüz yigirmi bÀba müstemildür (2a.1)

muúanùarÀta göre resm olunır (2b.12)

maèkÿsı ceybi ile èièÀdeye çúúasın (14a.7)

mesúau-ı óacerine varınca bir òirÀè ile ölçesin (16a. 17)

baàaruñdan kademüñe varınca úama farø idesin (16b.15)

òayùì sittiniye naúl idesin ve göresin (23b.24)

### 3.1.1.1.3. Bulunma +{DA}

Temel sözdizimsel işlevi, adları eylemlere bağlamaktır. Bundan başka adları diğer adlara bağlayarak söz öbekleri oluşturur.

Temel anlamsal işlevi bulunmadır. Eklendiği ad tümcede eylemin gerçekleştiği yerde/zamanda bulunmayı bildirir. Söz öbeklerindeki temel anlamsal işlevi yine bulunmadır.

eger leylde olursa derece-i şemse naðar olına (5b.2)

ufú-ı maşrıú üzerinde ne burc ve ne derece vÀúèe olursa (10a.2)

eczÀé-ı öücrenden reés-i mürì teúÀtyè itdügi derecede bir nişÀn idesin (10b.1)

cenÿbiyede olursa ve eger şimÀlide olursa biribirinden úaór idesin (15a.19)

mürì altında úaçıncı ceyb vÀúèe olursa (21b.19)

#### 3.1.1.1.4. Ayrılma +{DAn}

Temel sözdizimsel işlevi, adları eylemlere bağlamaktır. Bundan başka adları ilgeçlere, diğer adlara ve yardımcı eylemlere bağlayarak söz öbekleri oluşturur.

Temel anlamsal işlevi ayrılmadır. Eklendiği ad, tümcede eylemin kendisinden ayrıldığını/uzaklaştığını bildirir. Söz öbeklerindeki temel anlamsal işlevi yine ayrılmadır

òóúsandan òaró idesin (4a.10)

sÀèÀt-i zamÀniyeden ol geçmiş olur (5b.2)

èièÀde òaùù-ı maşrıúuñ saà ùarafından yuúaru óareket itdüresin (14a.2)

èièÀdenüñ uci òaùù-ı maşrıúdan yuúaru tamÀm (14a.9)

inòifÀø aşaàudan alınına dirler (29b.6)

#### 3.1.1.1.5. Birliktelik +{(y/ı)lA}

Birliktelik biçimbirimi +{(y/ı)lA}<ile, aslında bir ilgeçtir. Bu ilgeç “ile”, ekleşme yolundadır. Ancak bugün yazımda hem biçimbirim olarak bitişik hem de ilgeç olarak ayrı yazılmaktadır.

Temel sözdizimsel işlevi, adları eylemlere bağlamaktır. Bundan başka adları adlara bağlayarak söz öbekleri oluşturur.

úyÀsla èamel olunmak kÀfidür (5b.10)

kenÀrında rÀst vurasın ve usùurlÀbıla ol çÀhuñ muúÀbelesinde olan àuyuñ rÀst kenÀrından inòifÀøın aòö idesin (16b.23)

ve rubèi luùfıla óareket itdüresin (18b.10)

mümkün olursa anuñla (21a.3)

faølu'd-dÄéirden irüifÀèila (26a.25)

### 3.1.1.1.6. Eşitlik +{CA}

Temel sözdizimsel işlevi, adları eylemlere bağlamaktır. Bundan başka adları diğer adlara bağlayarak söz öbekleri oluşturur.

Temel anlamsal işlevi eşitliktir. Eklendiği ad tümcede eylemin kendisine eşit/benzer biçimde yapıldığını bildirir. Söz öbeklerindeki temel anlamsal işlevi yine eşitliktir.

bu taúdirce yuúaru èalÀúadan inen úuür òaùù-ı nîafu'n-nehÀr olur (9b.5)

âülâÀn derecedür ol úaúdirce aùvel-i eyyÀmda ùulÿè-ı şemsden (17b.17)

### 3.1.1.2. İlgi +{(n)Uñ}

Temel sözdizimsel işlevi, adları adlara bağlamaktır.

Temel anlamsal işlevi ise ilgi kurmaktır. İlgi temel işlevi yanında ortaya çıkan belirtme ve sahiplik işlevleri de vardır.

Birçok dilbilgisi çalışmasında durum biçimbirimleri arasında gösterilmesine karşın, kimi araştırmacılar tarafından durum biçimbirimleri arasında gösterilmez. Bu biçimbirimin ad-eylem bağlantısı yapılmadığına dikkat edilirse, durum biçimbirimleri arasına alınması söz konusu olmamalıdır.

òayùuñ ôıllı èÀèÀdenüñ bir ucından (9b.3)

úavsu'n-nehÀrı ol olur anlaruñ her biri (13b.7)

eczÀénuñ òumsı ki üç sÀèat ve otuz beş daúúáa olur (25a.11)

ol irüifÀèeuñ ceybi ile buèd-ı úuùrı mÀ-beyninde (22a. 24)

èaãruñ ôıll-ı mebsÿùı óÀãıl olur (23b.4)

aòşamuñ vaúti duòýl itmez diyü ôann iderler (23b.11)

### 3.1.1.3. İyelik

Sözdizimsel işlevi yoktur. Temel anlamsal işlevi sayı ve kişidir. Bununla birlikte ad-ad bağlantısıyla kurulan ad öbeklerindeki “**iyelik**” işlevi hep öne çıkarılmaktadır. Oysa ad öbeklerinde ad-ad bağlantısını ve sahiplik işlevini asıl olarak ilgi biçimbirimi sağlamaktadır. Asıl işlevi, sahipliği kişi ve sayı olarak pekiştirmektir.

#### Kişilere göre iyelik biçimbirimleri

1. Teklik Kişi : +{(U)m}

Metnimizde örneği yoktur.

2. Teklik Kişi : +{(U)ñ}

ola bir òayüa şÀkül aãup ve elüñde dutup usùurlÀbı devr (9b.2)

mÀ-beyninde bir elüñle dutup ve bir elüñle rubèi (27a.25)

bir gözüñi yumup ol bir gözüñ ile (29a.7)

3. Teklik Kişi : +{(s) I(n)}+

òauù-ı nãfu'n-nehÀrdan ol şehruñ úiblesi (9b.9)

meùÀliè belediyyesin bilmeği beyÀn ider (9b.12)

yine anlaruñ her biri ki taøèif olınca tamÀm (13b.9)

her úanàsı ki taøèif olına ( 22a.17)

ol ceybüñ úavsın çúarasın (26b.9)

ol şahsuñ depesinden bir irùifÀè(29a.16)

iki ayaàuñ ortasında (29a.17)

1. Çokluk Kişi : +{(U)mUz}

Metnimizde örneği yoktur.

2. Çokluk Kişi : +{(U)ñUz}

Metnimizde örneği yoktur.

3. Çokluk Kişi : +{IArI(n)}

bayram namâzlarının evvel vaútlerini bilmegi beyân ider (6b.21)

#### 3.1.1.4. Sayı +{IAr}

Sözdizimsel işlevi yoktur. Temel anlamsal işlevi, sayı; çokluktur. Çokluk ise adın gerçek dünyada karşılığı olan nesnenin sayıca birden fazla olması demektir. Çokluk biçimbirimi almamış bir ad, genel olarak tek bir kişiyi veya nesneyi karşılar.

baèøı noúúalar vaèè iderler sümýt şol úavslerdür (2b.1)

anları bilmegi beyân ider (19b.12)

rubèlarda anuñ ile ôill-ı mebsyü èamel olunur (20b.20)

derece ve daúúalarını otuz dereceden úaró idesin (24b.20)

çÀðolarun aázından āuya varınca (29a.3)

birer uçları baèøısı faðlalarda faðlasızda (30a.25)

#### 3.1.1.5. Aitlik +{ki(n)}

Sözdizimsel işlevi yoktur. Temel anlamsal işlevi, başka bir nesneye ait olan parçayı (birimi) yine bu parçanın ait olduğu kişiyi belirtir.

muúanàrÀtuñ evvelki dÀéiresidür (2a.15)

müriden evvelki èalaúaya varınca (4a.24)

gerek şimÀli ve bir vaútdeki (8a.15)



evvelki nişÀn mÀ-beyni úaç derece olursa (12b.10)

pergÀruñ bir ucını evvelki gibi medÀr-ı cedi ile (17b.8)

evvelki bÀbè(29b.20)

### 3.1.1.6. Belirtme +{(y)I}, +{φ}

Sözdizimsel işlevi yoktur. Temel anlamsal işlevi tümcede nesneyi belirtmektir (belirli kılmaktır). Bu işleviyle İngilizcedeki “the” artıkeline benzer. Bu biçimbirim birçok dilbilgisi çalışmasında durum biçimbirimleri arasında gösterilir ancak bu biçimbirimin ad-eylem bağlantısı yapmadığına dikkat edilirse, durum biçimbirimleri arasına alınması söz konusu olmamalı.<sup>11</sup>

maúÀle-i àÀniye rubèi müceyyeb ièmÀlin beyÀn ider (2a.2)

bir nişÀn idesin ve şebikeyi óaraket itdüresin (3b.6)

elüñde dutup usùurlÀbı devr itdüresin (9b.3)

buryc şimÀlide olursa niáf-ı faølayı ùóusan derece üzerine (13b.4)

èièÀdeyi òaùù-ı niáfı'n-nehÀr üzerine (13b.24)

èalaúÀyı bir elüñle ùutup (17a.7)

şol muúanùarayı ki tamÀm (17b.7)

### 3.1.1.7. Soru +{mI}

Sözdizimsel bir işlevi yoktur.

gice mi gündüz mü ve úanàì günde (11a.15)

gice mi gelür gündüz mü gelür bilmek (11a.22)

<sup>11</sup> Örnek çalışmalar için bk. (Boz 2008a:236-241), (Boz 2008c:111-114), (Boz 2011)

### 3.1.1.8. Varlık +{1U}

Bir şeyin varlığını veya bir şeye, özelliğe sahipliği bildiren adlar ve niteleme adları yapar:

faðlalu olan rubèlarda (30b.7)

çúup faðlalu olan rubèlarda baèøısı medÀr-ı reés-i cediye (30b.12)

### 3.1.1.9. Yokluk +{slz}

Bir şeyin yokluğunu, yetersizliğini veya bir şeye sahipsizliği bildiren adlar ve niteleme adları yapar:

rubèlarda ammÀ faðlasız olanlarda (30b.7)

baèøısı ufúda úarÀr eyler ammÀ faðlasız olanlarda (30b.13)

faðlasız olan rubèlarda (30a.24)

### 3.1.1.10. Benzerlik, gibilik ve ilgi +{î}

Arapça nispet î'si, benzerlik, gibilik ve ilgi belirten adlar yapar

\*èarabî ve fÀrisî ve türki (2.12)

evvel olan semte şarûî (26a.19)

ve birine àarbî ve cenÿbî (27b.9)

yÀ àarbî ve şimÀlî olursa (27a.19)

her biri eczÀé-ı burÿc ile müsÀvî úismet olunmuşdur (30b.24)

eger nehÀrî olursa ol (12b.25)

\* bu örneklerde dil adı yaparak türetimlik işlevi göstermiştir.

### 3.1.1.11. Sayılarda sıra, derece, üleştirme ve topluluk

#### i. +{(I)ncl}

İşlek bir biçimbirimdir. Asıl sayı adlarından sıra ve derece belirten sayı adları yapar:

nouúa-ı maşrıúdan úaçıncı (8a.2)

sümÿtdan úaçıncı semt üzerine vÁúèe olursa (8b.10)

cüzé-i ùÁlièi sekizinci sÁèat üzerine vaøe eyleseñ (10a.15)

ikinci maúÁle rubè-ı müceyyeb (17b.21)

ol miúdÁr olur üçinci maúÁle (29b.19)

#### ii. +{(ş)Ar}

İşlek bir biçimbirimdir. Asıl sayı adlarından üleştirme sayı adları yapar:

cÀnibe altışar üzerine iderler (2a.14)

her iki nouúanuñ mÁ-beyni ikişer derece olur (3b.16)

on beşer derece olup zÁéid ve nÁúíã olmaya (5a.7)

her cÀnibinden on ikişer resm olunmuşdur (5b.21)

maşrıú cÀnibine üçer üçer ya altışar (17b.4)

sümÿtı ekâer beşer resm iderler (30b.19)

### 3.1.1.12. Bildirme

Temel anlamsal işlevi, nesnenin/durumun varlığını veya yokluğunu bildirmektir. Bu biçimbirimi alan adlar, tümcede yüklem olurlar.

Bu biçimbirim, art zamanlı olarak bakıldığında ad+yardımcı eylem yapısıyla kurulmuş birleşik yapılı eylemin geniş zaman işletimidir. Ancak bugün için bu yapı tamamen kaybolmuş ve ekleşme süreci tamamlanmıştır. Bundan dolayı bu biçimbirimler, **bildirme biçimbirimleri** olarak bilinirler. Bu hâlleriyle hem zaman, hem kişi, hem de sayı işlevlerini birlikte ifade ederler.

### 3. T.K. +{dUr}, +{ϕ}

otuz beş bÂbdur (2a.2)

geçmek lÂzımdur meâelÂ şemsüñ cirmi ufúdan görinse (7b.16)

õikr olınan aúsÂm sekiz úısımdur (9a.2)

mÂ-beyninde tefÂvüt ne miúdÂrdur (10a.24)

rÂst gelürse dürüst yaèni rÂstdur (17b.2)

ùóusana gelince sünbüle ve óytdur (19b.3)

ne úalursa ol üssü'l-burÿcdur (19a.13)

ve mizÂndur ve Âðeri evvel-i sereùÂn ve cedidür (19a.24)

on iki èaded ki miúdÂr úamadur (23a.18)

âÂni dirler ki ol ãubó-ı ãÂduúdur (23b.16)

Metnimizde 3. T.K. bildirme eki dışında diğerk bildirme ekleri yoktur.

Metinde bildirme işlevli adıl+olur biçimde kurulan bildirme işlevli bir yapı dikkat çekmektedir.

úaç muúanàara vÂkiè olursa ol kevkebün buèdi ol olur (4a.2)

olursa ol irtifÂèuñ faølu'd -dÂ'iri ol olur (4b.14)

irtifÂèuñ ôıllı ol olur (5b.20)

ol miúdÂr ôılluñ irtifÂèı ol olur (6a.6)

ol miúdÂr ôıll-ı mebsÿüuñ irtifÂèı ol olur (6a.13)

### **Bildirmenin olumsuzu**

Adlarda bildirmenin olumsuzu “değil” ilgeci ile yapılır, böylece ad+ilgeç'ten oluşan bir ilgeç öbeğii ortaya çıkar.

ammÀ tamÀm degüldür (2a.16)

óãããa-ı fecr bir degüldür (7b.2)

birbirine muvÀfiú gelürse äaóiódür ve illÀ degüldür (17a.14)

aòşam eõÀnını teòòir cÀéiz degüldür (23b.8)

murÀê olınsa bundan òÀlì degüldür (26b.23)

### **3.1.2. EYLEM İŞLETİMLİKLERİ**

#### **3.1.2.1. Basit yapılı eylem işletimi**

##### **3.1.2.1.1. Söz öbeği kurucular/sözcük türünü deęiştiriciler<sup>12</sup>**

###### **3.1.2.1.1.1. Ad-eylemler**

###### **Ad-eylem biçimbirimleri**

###### **a.-{mAK}**

Bu ad-eylem biçimbirimi, bütün eylemlere getirilebilir. Eylemlerin hareket adlarını yapar.

aña göre èamel olınmak kÀfidür (3b.17)

evvelÀ meyl-i şems bilinmek ùarùú oldur (3b.19)

---

<sup>12</sup> Geniş bilgi için bk. (Bayraktar 2004)

geçmek lâzımdur meâelâ şemsün cirmi ufúdan görünse (7b.16)

anı bilmek murâd olınsa bundan òâli degüldür (8b.23)

óarâket itmek için úâyim maúam derece-i şemsdür (18a.4)

mesúù óacerine varılmak mümkün ola (29a.5)

#### **b. -{mA}**

Bu ad-eylem biçimbirimi, i- eylemi hariç bütün eylemlere getirilebilir. Genel olarak eylemlerin iş adlarını yapar.

ãaóió àurÿb itmesinden (6b.23)

faølu'd-dâéirüñ irùifâèim çıúarması ùariú oldur (15b.9)

gice bilmenüñ murâd olınsa (28b.17)

ve úavs-i ceyb bilmenüñ (20a.5)

#### **c. -{(y)Iş}**

Bu ad-eylem biçimbirimi, i- eylemi hariç bütün eylemlere getirilebilir. Genel olarak eylemlerin hareket ve biçim (tarz) adlarını yapar.

Metnimizde örneği yoktur.

### **3.1.2.1.1.2. Ortaçlar (=Sıfat-Eylemler, sıfat-fiiller)**

Ortaçlar, eylemlerin zamana bağlı ancak kişiye bağlı olmayan adlaşmış biçimleridir. Bunlar eylemlerin zaman ortaçlarıdır. Bir de eylemlerin tarza bağlı yine kişiye ve kişiye bağlı olmayan adlaşmış biçimleri vardır. Bunlar da eylemlerin tarz ortaçlarıdır ancak her tarz biçimbirimi ortaç olmaya uygun değildir.

#### **Ortaç biçimbirimleri**

##### **a. -{(y)An}** (Geniş zaman)

èarø mekke èarøıandan ziyâde olan şehirlerdedür (8b.21)

bu taúdırce yuúaru èalâúadan inen úuùr òaùù-ı (9b.5)

ol nişân olınan dereceye (11b.6)

gelmeyüp ve gelen yerlerde (11b.23)

ol irtifÀèıla giceden geçen daéiri (12b.5)  
úalanı beyÀn ider (12b.6)  
òayù merkeze geçen resimÀna (17b.24)  
andan otuz èaded ùaró olına úalanı (3) altmış üzerine taúsım idesin  
(19a.2)  
Àèerine varan dÀéire üzerine (20a.23)  
vaút ùulýèdan geçene ve zamÀn-ı àurýba bÀúi úalana dirler (22a.19)  
õikr olınan úama ile ol (29b.8)

**b. -{(A)r}** (Geniş zaman)

sÀéir kevÀkibden irùifÀè almaài beyÀn ider ùariúı oldur (18b.9)

**c. -{mIş}** (Geçmiş zaman)

óücre içinde berkinmiş bir miðdur ki äaóifeleri delerler (2b.19)

berkinmiş òayùuñ üzerini tamÀm örtince ol taúdirce (27b.3)

**d. -{dUK}** (Geçmiş zaman)

maóalde úademüñ basduài yirde bir nişÀn (16a.24)

irùifÀè alınduaı vaútin (18a.1)

ammÀ cenýbì olduaı zamÀnda (22b.23)

iki ceyb bulınduaı maóallüñ (23a.21)

nihÀyet bulduài noúuadur ki (30b.4)

ekâer taúsım itdükleri mınıúúa-ı cenýbiyyedür (30b.25)

### 3.1.2.1.1.3. Ulaçlar (=Belirteç-eylemler, zarf-fiiller)

Ulaçlar, eylemlerin zaman, sayı ve kişiye bađlı olmayan biçimleridir ancak ortaçlardan türeyenler ulaçlarda zaman anlamı söz konusudur. Eylemlerden hem sözcük hem de söz öbeđi yaparlar. Bu biçimde oluşan sözcüklere *ulaç*, söz öbeklerine ise *ulaç öbeđi* denir. Eylemlere getirilen ulaç biçimbirimleriyle yapılan sözcükler ve söz öbekleri, *belirteç* olurlar. Böylelikle ulaçlar, sözcüklerin türünü deđiştirirler.

## Ulaç biçimbirimleri

### a. Asıl ulaçlar

#### i. –{(y)U}

şebike ile bile devr itmesün diyü ammÀ (2b.20)

iki kenÀrında olanuñ üzerine ôill-ı úadim diyü yazılmışdur (5b.22)

aòşamuñ vaúti duòyl itmez diyü ôann iderler (23b.11)

meùÀliè-i belediye diyü evvel-i óamel ùulÿè itdügi zamÀn (28b.5)

èadd itmege ÀsÀn olsun diyü èadedini altı muúanàrada (30b.2)

#### ii. {(y)Up}

Bu biçimbirimi alan ulaç öbekleri hem yardımcı tümceyi yükleme bağlar hem de temel yüklemi niteler. Ulaçlar ise belirteç tümleci olarak belirteci yükleme bağlar ve yüklemi niteler.

anlaruñ cümlesi ele girmeyüp külli iótiyÀc çekilüp bulunanlaruñ (1b.14)

eşref-i sÀèÀtde itmÀmına irişdürilüp (1b.22)

âukbesinden geçüp hedefe-i süfelÀnuñ âuúbesine girince (3a.14)

cirmi görinüp şuèÀèi olmasa yaènì yevm-i àaym olsa (3a.18)

şemsi òaùù-ı şafaú üzerine getürüp naôar idesin (7a.8)

ôuhrı yuúaru olup (9b.1)

baàaruñdan úademüñe dek ol òirÀè ile ölçüp aña ilóÁú idesin (16a.18)

cÀnibine döndürüp üçer (17b.6)

irùifÀè maèlÿm olup ciheti bilinmek murÀd olınsa (21b.2)

úıyÀs olınup ve miúdÀrı øabù olına (25b.1)

ibtidÀ idüp ùaró idesin (29a.1)

#### iii. –{(y)IncA}

gelince ve göresin (13b.2)

varınca óarÀket itmek için úÁyim maúam derece-i şemsdür (18a.4)

âuúbeteynden güzer idince (18b.11)



kevÀkibüñ cirmini görince ve göresin (18b.21)

şems üzerine vÀúìè olınca mürîyi (19b.15)

üzerini tamÀm örtince ol taúdirce (27b.3)

#### iv. -{mAdIn}

şafaú àÀéib olmadın fecr ôÀhir olur (7b.5)

olduài zamÀnda şafaú gÀéib olmadın fecr ùulÿè ider (11a.2)

gÀéib olmadın fecr ùulÿè ider (11a.6)

daòì ziyÀde şafaú gÀéib olmadın fecr ùulÿè ider (11a.9)

### b. Ortaçtan türetilen ulaçlar

#### i. -{dUK+çA}

èarø ziyÀde olduúça aúãar-ı eyyÀmda (7b.22)

ve èarø ziyÀde olduúça şafaú (11a.5)

#### ii. -{dUK+dA}

beş derece geçdükte şems yedi úuùrî miúðArı ufúdan (7b.18)

kendü èadedine ilóÁú itdükte yerine on yedi sÀèat ve elli daúúúa olur (25a.9)

### c. (i-/ol-) yardımcı eylemi ile kurulan ulaçlar

#### i. -{ken}

Yalnızca ek eylem (i- eylemi) ile kullanılır, adlardan ve ortaçlardan sonra getirilir. Ünlü uyumuna uymaz ve çoğu zaman i- eylemi yüzey yapıda kullanılmaz.

evúatde lÀzım iken öikr olınan risÀéil-i meèan (2.13)

#### ii. -{sA}

Adların ve ortaçların şart işlemleriyle oluşan ulaç öbekleri tümcede belirteç

tümleci olarak görev yaparlar.<sup>13</sup>

Yukarıda belirttiğimiz üzere bu yapılar, biçimsel olarak eylem işletimlerine benzeseler de anlamsal olarak şart bildirirler ve ulaç/ulaç öbeği olarak tümcede belirteç tümleci görevini yerine getirirler.

### **ii.a. Adların (i-/ol-) yardımcı eylemi ile yapılan şart işletimi “Şarth ulaçlar/ulaç öbekleri”**

Geleneksel dilbilgisi çalışmalarının birçoğunda; ad+ yardımcı eylem yapısıyla kurulan birleşik yapıllı eylemlerin şart işletimi başlığı altında verilen bu konunun, yeniden gözden geçirilmesi gerekir. Bu yapılar, biçimsel olarak eylem işletimlerine benzeseler de anlamsal olarak şart bildirirler ve ulaç/ulaç öbeği olurlar, bir tümce oluşturmazlar.

#### **+{i-sA-sayı-kişi}**

irtifÀ ne miúdÀr ise anuñ üzerine vaøè idesin (5b.25)

mürkiye dek úaç derece var ise (13b.2)

ne miúdÀr ise anuñ ceybi üzerine (15a.6)

nÀúũ ise ziyÀde olandan (22a.25)

#### **+{ol-sA-sayı-kişi}**

Ol- yardımcı eylemi, işlevce i- eylemine yakın ancak ondan nüanslarla ayrılır.

yaèni yevm-i àaym olsa (3a.18)

berÀber olup üyln muðtelif olsa (9a.11)

çapı berÀber olsa (22b.22)

ve yigirmi dakika olsa (25a.7)

ammÀ meyl cenÿbi olsa dÀémÀ semt cenÿbi olur (26a.18)

birisine úarib olsa ðayùu úavs-i irùifÀèuñ evvelinden (28a.17)

<sup>13</sup> -{sA}biçimbirimi ile kurulan ulaç öbekleri konusunda geniş bilgi için bk. (Karahan 1994:471-474), (Gülsevin 1990b:276-279), (Develi 1997:115-152), (Korkmaz 1995a:160-167).

### **Adlarda olumsuzluğun (ol-) eylemi yapılan şart işletimi**

cirmi görünüp şuèÀèi olmasa (3a.18)

#### **ii.b. Ortaçların (i-/ol-) yardımcı eylemi ile yapılan şart işletimi “Şarhl ulaçlar/ulaç öbekleri”**

Geleneksel dilbilgisi çalışmalarının birçoğunda eylemlerin şarhl birleşik işletimi başlığı altında verilen bu konunun, yeniden gözden geçirilmesi gerekir. Bu yapılar, biçimsel olarak eylem işletimlerine benzeseler de anlamsal olarak şart bildirirler ve ulaç/ulaç öbeği olurlar, bir tümce oluşturmazlar.

#### **–{A/Ur+i-sA-sayı-kişi }**

úaç derece úaùè iderse şemsün yÀ kevkebün (3a.24)

úaşra geçmiş olursa cenÿbi olur (8a.17)

úanàì kevkebi dilerseñ gice mi gündüz mü (11a.15)

zamÀniye mÀ-beyninde bulnursa (11a.21)

ne bÀúì úalursa (17a.4)

birbirine muvÀfiú gelürse ãaóìódür (17a.14)

eger ãoluña düşerse cenÿbi olur (21b.4)

úaç derece geçerse meùÀliè-i naòìr (28b.23)

úanàì burcuñ úaçıncı derecesine irüşürse (29a.1)

#### **–{mİş+i-/ol-sA- sayı-kişi }**

yuúaru muúanàrÀtda vaúìè olmuş ise (11a.19)

úaç ceyb úaùè itmiş ise (15b.17)

#### **3.1.2.1.2. Tümcede yüklem-özne ve nesne ilişkisini belirleyiciler “çatılar”<sup>14</sup>**

Çatı, -kısaca- tümcede eylemin özne ve nesneye göre şekillenmesidir. Bu şekillenme biçimbirimli veya biçimbirimsiz olabilir. Daha açık ifadeyle çatı, özne-yüklem ve nesne-yüklem ilişkisini belirler. Bilindiği gibi tümcenin asıl ögesi

<sup>14</sup> Çatı tanımları için bk. (Demircan 2003:11).

yüklemidir. Tümceye kurucu öge olarak atanan yüklem, bu tümcede hangi ögelerin görev alacağını belirler. Tümcenin ikinci önemli ögesi ise öznedir, daha sonra nesne ve diğer tümleçler gelir. Tümleçlerin de bir kısmı zorunlu, diğer bir kısmı ise seçimlidir.

### 3.1.2.1.2.1. Edilgen çatı

Edilgen çatı; öznesi açıkça belli olmayan veya nesnesi özne gibi görünen, geçişsiz yüklemidir. Edilgen çatıda özne yoktur, yüklem yapma bildiren (geçişli) bir eylem ise nesne, özne konumuna getirilir ve “dilbilgisel özne” (=sözde özne) olur, bu öge derin yapıda mantıkça nesnedir. Yüklem olma bildiren (geçişsiz) eylem ise nesne yoktur, dolayısıyla dilbilgisel özne de olmaz, buna “öznesiz (=meçhul) çatı” denir.

i. **-(I)I-** (sonu /I/ ünsüzü ile bitmeyen bütün eylemlere getirilir)

ismi miréÀt-ı kÀéinÀt úonıldı (1b.23)

maèkÿseye yazılmışdur (18a.22)

biribirinüñ içinden çekilmişdür (30a.22)

ii. **-(I)n-** (sonu /I/ ünsüzü veya ünlü ile biten eylemlere getirilir)

kılınmışdı ammÀ èilm-i nüçÿma müteèalliú olan aletler (1b.10)

úavs-i sehm bilinmek úariúı oldur (20a.14)

meùÀliè-i naòir maèlÿm olinduúdan ãoñra (28b.22)

murÀd olınan şahsuñ úarafına idesin (29a.7)

burÿc ile müsÀvi úismet olınmışdur (30b.24)

\*on ikiye varınca irtifÀèi èaynı ile bulınandur (6a.8)

\*iki ceyb bulunduài maóallüñ (23a.21)

\*meksÿùn maèlÿm idinesin (28a.18)

\*maèlym idinüp ve ol miúdÀr girüsine gidesin (29a.20)

\*Yukarıda verilen bulun- ve idin- örneklerinde edilgenlik işlevi yoktur. Burada edilgenlik ekinin bir türetimlik gibi kökteki anlamdan yeni bir sözcük yaptığı açıktır.

### 3.1.2.1.2.2. Dönüşlü çatı

Dönüşlü çatı; öznesi açıkça belli olan ancak öznenin gerçekleştirdiği eylemden yine öznenin etkilendiği yüklemidir. Başka bir ifadeyle özne ve nesne aynı ögedir. Bu durumda özne, aynı zamanda mantıkça nesne olmaktadır. Yapma bildiren eylemler dönüşlü çatı kurabilirken olma bildiren eylemler dönüşlü çatı kuramazlar.

#### i. -(I)n-

muòtefi olup görünmezler (12b.3)

#### ii. -(I)l-

biribirinüñ içinden çekilmişdür (30a.22)

### 3.1.2.1.2.3. Ettirgen çatı

Ettirgen çatı; geçişli bir eylemin özne tarafından bir başkasına yaptırıldığını bildiren çift geçişli eylemler oluşturan çatıdır. Aynı şekilde geçişsiz bir eylemin özne tarafından bir başkasına yaptırıldığını bildiren geçişli eylemler çatıdır.

#### i. -(U/A)r-

èalÀúa usùurlÀbda olan iplikdür ki òalúaya geçürürler (2a.8)

òalúa maèryfdur èalÀúayı aña geçürürler (2a.9)

ol miòa geçürürler şebike ile bile devr itmesün diyü (2b.20)

faølu'd-dÀéirüñ irùifÀèımı çúarması ùariú oldur ki (15b.9)

## ii. -{dUr}-

şebikeyi óareket itdüresin (3b.6)

óareket itdüresin tÀ derece-i şems òaùù-ı veted-i arø üzerine (4a.23)

yuúaru úaldurasın ve bir gözünü yumup (16a.12)

pergÀrı döndüresin eger ufú-ı maàrib ile (17b.1)

cÀnibine döndürüp üçer yÀ altışar muúanàara rÀst gelürse (17b.6)

ve rubèi luùfila óareket itdüresin (18b.10)

yuúaru úaldurup hedefeden óÀli olan cÀnibi (29a.7)

## iii. -{(I)t}-

bal mýmı ile berkidesin (27a.22)

### 3.1.2.1.2.4. İşteş çatı

Eylemin birden çok özne tarafından birlikte veya karşılıklı yapıldığını bildiren yüklemelerdir. Eylem kök veya gövdelerine -{(I<sup>4</sup>)ş}- biçimbirimi getirilerek yapılır.

## i. -{(I)ş}-

ve eşref-i sÀèÀtde itmÀmına irişdürilüp (1b.22)

\*her úanàı burcuñ úaçıncı derecesine irişürse (29a.1)

\*\*indüğün maóalde òayúa bulıřmaz (21a.2)

\*Yukarıda verilen ve iriş- örneklerinde işteşlik işlevi yoktur. Buradaki işlevin kökteki anlamı kuvvetlendirdiğini söyleyebiliriz.

\*\* Yukarıda verilen bulın- örneklerinde edilgenlik işlevi yoktur. Burada edilgenlik ekinin bir türetimlik gibi kökteki anlamdan yeni bir sözcük yaptığı açıktır.

### 3.1.2.1.3. Yüklemde zaman, tarz, sayı ve kişi bildiriciler

Bağımlı biçimbirim olan eylem kök ve gövdeleri {gel-}, {alış-} tek başlarına kullanılamazlar. Bu bağımlı biçimbirimlerin kullanılabilmesi için ya yüklem ya da eylemsi olmak zorunlulukları vardır yani bir başka biçimbirime ihtiyaç duyarlar.

Eylemler; tarz, zaman, sayı ve kişi ulamlarını bildiren biçimbirimleri alarak tümcede yüklem görevini üstlenirler.

Yüklem görevindeki bir eylemde, dört temel birim bulunur. Bunlar; eylem kök veya gövdesi, tarz, zaman ve sayı ve kişi birimleridir.

### 3.1.2.1.3.1. Zaman bildirenler

Eylem soylu yüklemelerde eylemin geniş, geçmiş, şimdiki ve gelecek zamanlarda yapıldığını bildirmek için eylemler zaman bildiren bu biçimbirimleri alırlar. Ancak tümcedeki zaman birimi, yalnızca eylemlere getirilen zaman biçimbirimleri ile değil, seçimlik tümleç olan zaman işlevli belirteç tümleçleri ile birlikte belirlenir.

#### a. Geniş zaman : -{(A/U)r}, -{(y)A}

Eylemin geniş zamanda yapıldığını/olduğunu bildirir. Geniş zaman kavramından; geçmiş, şimdiki ve gelecek zamanları içine alan anlam genişliğini anlıyoruz.

#### Geniş zamanın olumlu işletimi

##### i. -{(A/U)r}

lüüuflarından iâlÀó úırlarlar (1b.24)

irtifÀèinuñ ôıllı óÀãıl olur (6b.14)

baèøınuñ òaùù-u vasaù-ı semÀya ulaşur (13a.13)

óalúa meşhÿrdur anı òayùun ucına baàrlarlar (17b.25)

çÀòlarun aázından ãuya varınca derüñligin beyÀn ider (29a.4)

maóallinde òayùa aãarlar (30a.3)

## ii. -(y)A}

mevÀzi ola (9b.2)

maùlybuñ fÀølu'd- dÀ'iri óÀãil ola (5a.3)

mesúaù-ı óacerine varılmaú mümkün ola (16a.7)

## Olumsuz işletimi

Geniş zamanın olumsuz işletiminde zaman bildiren biçimbirim **-(A/U)r** yerine **-{z}** kullanılır.

vaúti bulınmaz zirà şafaú àÀéib olmadın fecr ôÀhir olur (7b.5)

òalúa ol eyyÀmda ãalÀt-ı eışÀ farø olmaz (7b.6)

bir nize miúdÀrı yÀ daòı ziyÀde olmaz (7b.22)

nesne kalmaz (11a.13)

ol şehirde aãlÀ semt-i reés gelmez (12a.12)

indügüñ maóalde òayúa buluşmaz (21a.2)

aòşamuñ vaúti duòýl itmez (23b.11)

meùÀliè-i felekiyye ùaróı mümkün olmaz (28b.11)

## -(mAyA}

usùurlÀbda taóte'l-ufú òaùù-ı èaär ola yÀ olmaya (6b.2)

mesúaù-ı óacerine varılmaú mümkün ola ya olmaya (16a.7)

rubèda yÀ úavs-i èaär ola yÀ olmaya (23a.10)

## b. Öğrenilen geçmiş zaman: -{mIş}

Eylemin geçmiş zamanda yapıldığını/olduğunu ve bununla birlikte konuşanın buna şahit olmadığını ancak konuşanın eylemi bir başkasından duyup öğrendiğini bildirir.

ùariúı faølu'd-dÀéir bÀbında geçmişdür (14b.25)

úavs-i irtifaèuñ evveline inmişdür (18a.14)



iki ùarafdan devr eylemişdür (18b.2)  
ceybde nihÀyet bulmuşdur (18b.4)  
ne miúdÀr derece úàuè itmişdür (22b.17)  
ne miúdÀr sÀèÀt gecüp ne úalmışdur (22b.4)  
biribirinüñ içinden çekilmişdür (30a.22)  
nouúa-ı maşrıúdan çıkılmışdur (30b.20)

### **Olumsuz işletimi**

Metnimizde örneği yoktur.

### **c. Görülen Geçmiş Zaman: -{DI<sup>4</sup>}**

Eylemin geçmiş zamanda yapıldığını/olduğunu ve konuşanın buna şahit olduğunu bildirir.

### **Görülen geçmiş zaman olumlu işletimi**

fehm-i kiyÀset ile pirÀste itdi (1a.6)  
şeflè-i yevm-i èaraãÀt úıldı (1a.11)  
ismi miréÀt-ı kÀéinÀt úonıldı (1b.23)  
bundan maèlým oldı (5a.3)  
bir eãbaè ziyÀde itdüñ ise ve eger nauá itdüñ ise (16b.3)  
indüñ ise ol óÀãıl olan (21a.5)  
dört eãbaè ziyÀde itdüñ ise (29a.21)

### **Olumsuz işletimi**

Metnimizde örneği yoktur.

### **3.1.2.1.3.2. Tarz bildirenler**

Eylemin şart, dilek ve gerekliliğe bağlandığını, istenildiğini veya emredildiğini bildiren işletimdir. Bu anlamsal işlevi bildiren biçimbirimlere, işlevlerinden dolayı tarz/şekil biçimbirimleri de denir.

a. **Şart** -{sA}

Eylemlerin basit şart işletimleri, yaygın olarak tarz işletimlikleri içinde kabul edilir. Ancak bu işletimliklerin tümcede yardımcı yüklem ögesi olarak ana yüklemde belirteç tümleci görevini üstlenirler. Bu nedenle bu yapıları ulaç/ulaç öbeği olarak kabul etmek giderek yaygınlaşmaktadır.

şemsün cirmi ufúdan görinse úrú daúúada tamÀm ùulyè ider (7b.17)

üzerine vaøè eyleseñ şol cüzé ki (10a.10)

cüzé-i ùÀlièi sekizinci sÀeat üzerine vaøè eyleseñ (10a.15)

anlaruñ her birini taøèif itseñ tamÀm úavsleri óÀãıl olur (14b.2)

anı otuzdan ùaró itseñ bÀúì úalan eczÀé (24b.24)

**Olumsuz işletimi**

cirmi görünüp şuèÀèi olmasa (3a.18)

teúÀùuè itmese ol zamÀnda ôilluñ niãfi ile ceyb-i tamÀmdan inesin (21a.18)

b. **İstek**: -{(y)A}<sup>15</sup>

Eylemi istek tarzında bildirir.

**İsteğin olumlu işletimi**

belki nouãÀna meyl ide (6a.19)

usùurlÀbı bir misùao yire yaturasın (9b.1)

yuúaru úaldurasın (16a.12)

itdüñ ise ilerüsine varasın (16b.3)

anuñ üzerine nişÀnlayasın (25b.11)

seèat mÀ-beyninde faøla alasıñ (26a.8)

ceybüñ úavsın çıúarasın (26b.9)

her ne maóalden dilerseñ ol şahsuñ depesinden bir irùifÀè alasıñ

---

<sup>15</sup> (Gülsevin 2002:35-50)

(29a.16)

inòifÀøın alasin úaç derece olursa (29b.13)  
ceyb-i mebsÿùà ile sittiniye cúasin (29b.16)

### **Olumsuz işletimi**

evúatde iótiyÀc çekilmeye (2.19)  
olup zÀéid ve nÀúã olmaya (5a.7)  
ki andan tecavüz itmeye (21b.1)  
mertebeden ziyÀde olmaya (23a.4)  
yerinden óareket itmeye (27a.22)

### **b. Emir/İstek**

Eylemi emir/istek tarzında bildirir. Emir işletiminde kullanılan biçimbirimler, hem tarz hem de sayı ve kişi bildirirler.

Her kişi için ayrı bir ek vardır. Ayrıca, emir kipinin 1. teklik ve çokluk kişileri istek kipi ile biçim olarak aynıdır. Bundan dolayı kipin adının emir/istek kipi olarak kullanımı yaygınlık kazanmaktadır.

### **Emir/isteğin olumlu işletimi**

Metnimizde örnekleri yoktur.

### **Emir/isteğin olumsuz işletimi**

bile devr itmesün (2b.20)

### **3.1.2.1.4. Olumsuzluk**

-{mA}-

Eylemlerin olumsuzluk ulamları -{mA}- biçimbirimi ile yapılır. Olumsuzluk, eylemin gerçekleşmemesi demektir.

evúatde iótiyÀc çekilmeye ol (1b.19)

şebike ile bile devr itmesün diyü (2b.20)

mîâf-ı sââatden ziyâde geçmeyince (7b.21)

gelmeyüp ve gelen yerlerde ne vaütlerinde (11b.23)

mümkün ola ya olmaya (16a.7)

vara ki andan tecavüz itmeye ol günüñ (21b.1)

yerinden óareket itmeye (27a.22)

### **3.1.2.1.5. Kuvvetlendirme/ihtimal**

Temel anlamsal işlevi, eylemin/olayın gerçekleşip gerçekleşmediğini kuvvetle veya ihtimalle bildirmektir. +{dUr} biçimbirimi, işletimli eylemlere eklenerek kuvvetlendirme ve ihtimal ulamlarını oluşturur. Ancak kuvvetlendirme ve ihtimal ulamları düşük düzeyde kullanılmaktadır, tam oturmuş bir yapısı yoktur.

ãafióa-ı Âfâúyyede ekâer èarøuñ ufúların resm itmişlerdür (13a.10)

yazılmışdur evvelinden (18a.9)

müsavî úsmet olinmişdur (18a.20)

ceybde nihâyet bulmuşdur (18b.4)

gecüp ve ne úalmışdur (25a.15)

noúúa-ı maşrıúdan çıkılmışdur (30b.20)

### **3.1.2.2. Birleşik yapılı eylem işletimi**

#### **3.1.2.2.1. Bildirme işlevliler**

##### **3.1.2.2.1.1. Eylem+ortaç+ana yardımcı eylem (i-) yapısında olanlar**

tekmil olınup ve óifô ve øabù kılınmışdı (1b.10)

##### **3.1.2.2.1.2. Eylem+ortaç+ana yardımcı eylem (ol-) yapısında olanlar**

zamâniyeden ol geçmiş olur (5b.2)

ôuhruñ evvel yaúti olmış olur (6a.24)  
iki nizeye úarib mürtefièolmış olur (7b.19)  
ol kevkeb gündüz àurÿb itmiş olur (11b.14)  
yetmiş èarø yazılmış ola (12a.23)  
cihÀt üzerine vaøè olınmış olur (27b.4)

### **3.2. TÜRETİMLİKLER**

Bunların sözdizimsel bir görevleri yoktur, dolayısıyla biçimsel işlevlerinden söz edilemez. Çok çeşitli anlamsal işlevlerle eklendikleri sözcüklerin anlamını değiştirerek yeni sözlüksel anlamlar kazanmış yeni sözcükler yaparlar.

Yapım ekleri ile kök ve gövdeler arasında sıkı bir bağ vardır. Bazen bir kökteki yapım ekini tespit, ciddi bir uzmanlık isteyebilir. Bu ekler, kelimelere -varsa- işletim eklerinden önce getirilir. Kimi yapım ekleri, şeklen birbirine benzeseler bile işlevleri ayrıdır.

### 3.2.1. Ad türetimlikleri

#### 3.2.1.1. Addan ad türetenler

+{ArI}+

Aslında yön bildiren işletimlik biçimbirimiyken zamanla bu işlevini kaybetmiştir. Osmanlı Türkçesinde kalıplaşma yoluyla türetimlikler arasına girmiştir:

maàribden yuúaru (3a.15)

yuúaru ùòàrı mürtefiè (7b.20)

beş derece olunca ilerüsine (16a.14)

evvel sümÿtdan içerü (8a.16)

medÀr-ı óamelden içerü (10b.5)

+{CA}+

Metinde bir örnekte kalıplaşmış olarak görülür.

ibùidÀ úılınup ve niçe fevÀéid dađı ilóÀú (2.21)

+{11K}+

Çok işlek bir biçimbirimdir.

şÀúyle bir ince iplik baàlayup(17a.8)

deriñligi bilmek ùarùú (29b.10)

+{rA}+

Aslında yön bildiren işletimlik biçimbirimyiken zamanla bu işlevini kaybetmiştir. Osmanlı Türkçesinde kalıplaşma yoluyla türetimlikler arasına girmiştir:

ve eger ùaşra olursa (9a.18)

maèlým olduúdan ãoñra (4b.2)

+{(I)z}+

İşlekliliğini yitirmiş bir biçimbirimdir: *top-uz*

Çift olan organ adları yapar ancak bu biçimbirim kimi adlarda kökle kaynaşmıştır:

ve çÀhlaruñ aàzından (16a.11)

ve bir gözüñi yumup (18b.18)

yÀ gündüz úameruñ irùifÀèı murÀd olunursa (18b.16)

### 3.2.1.2. Addan eylem türetenler

Ad kök veya gövdelerinden eylemler yapmak için kullanılan biçimbirimdir.

+{I}-

İşlekliliğini yitirmiş bir biçimbirimdir.

Adlardan yapma ve olma bildiren eylemler yapar:

içün mÀsike óücre içinde berkinmiş bir mıòdur ki ãaóifeleri delerler (2b.19)

bal mýmı ile berkidesin (27a.22)

+{IA}-

Çok işlek bir biçimbirimdir.

Adlardan yapma ve olma bildiren eylemler yapar.

mürîyi nişânlayup aña göre èamel idesin (9b.10)

bir şâüyle bir ince iplik baàlayup èurvenüñ altından aşıaaya (17a.8)

### 3.2.2. Eylem türetimlikleri

#### 3.2.2.1. Eylemden eylem türetenler

-{dAr}-

İşlekliğini yitirmiş bir biçimbirimdir:

èiêÀdeyi dönderüp bir ùaraf ile daòı alasın (17a.13)

#### 3.2.2.2. Eylemden ad türetenler

-{(U)K}+

İşlek bir biçimbirimdir.

bunlar èarø yigirmi üç buçuú dereceden ziyÀde olan bir maóallerde olur (10b.24)

olan iki delükdür, òauùu'l-maşrıú ve'l-maàrib bir òauù-ı müstaúımdür (18b.13)



## 4. BÖLÜM

### TERİM LİSTESİ

Terim listesi, üzerinde çalıştığımız eserin çeviriyazısını yaptığımız 1a-30b yaprakları arasındaki bölümden çıkartılmış ve herbir terim için yalnızca bir referans verilmiştir.

aèdÀd-ı maèkÿse (18a.10)	aâl-ı istiòrÀc (15b.11)
aèdÀd-ı müsteviye (18a.16)	aâl-ı muèaddel (14b.9)
èaded-i eyyÀm (19a.19)	aâl-ı muùlaú (13b.23)
èaded-i maèkÿse (18a.10)	aùvel-i eyyÀm (7b.17)
èaded-i sÀèÀt (24.21)	baór (16b.12)
èaded-i sÀèÀt-i seneviye (5a.15)	baède'z-zevÀl (3a.17)
ÀfÀú (7b.24)	bal mÿmı (27a.22)
ÀfÀú-ı mÀéile (25b.6)	baãar (3a.20)
aòõ it- (3a.9)	beóÀr (16b.11)
èaúreb (12a.1)	beled-i Àèer (4b.2)
èaks ol-(4b.25)	beled-i mahãÿã (4b.1)
aúãar-ı eyyÀm (7b.15)	beled-i maùlyb(4b.18)
èalÀúa (2a.8)	beled-i mefrÿø (28b.2)
èali-ü'l-infirÀd-ı meùÀliè (9b.17)	beyt-i óÀdi èaşer (10a.9)
èankebyt (2b.7)	beyt-i òÀmis (10a.9)
èarø (8b.25)	beyt-i åÀliå (10a.14)
èarø-ı beled (2a.24)	beyt-i åÀmin (10a.16)
èaãr-ı evvel (23a.15)	beyt-i åÀni (10a.17)

beyt-i âÀni èaşer (10a.11)	cüzé-i sÂbiè (10a.7)
beyt-i sÂdis (10a.12)	cüzé-i şems (5b.8)
beyit-i tÂsiè (10a.14)	cüzé-i ùÀlièi (10a.12)
bióÀr (29a.3)	êaóve-i kübrÀ (7b.8)
buèd-ı úuùr (13b.23)	dÂéire (2a.10)
burÿc-ı cenÿbi (8a.7)	dÂ'ire-i evvel (2b.4)
burÿc-ı iânÀ (19b.3)	dÂéire-i evvel-i sümÿt (8a.15)
burÿc-ı şimÂli (8a.7)	dÂéire-i meyl-i aèôam (18a.25)
çÀh (16b.11)	dÂ'ire-i muèaddil (2a.5)
cemè it- (12b.13)	dÂ'ire-i niâfu'n-nehÀr (4b.4)
cevizÀ (8b.1)	dÂéire-i taóvib (18b.4)
ceyb (3a.5)	êarb it-(16b.7)
ceyb-i aèôam (18a.19)	deúÂyıú (24b.19)
ceyb-i èièÀde (14a.16)	delv (12a.1)
ceyb-i úavs (13b.11)	derecÀt-ı óücre (2b.14)
ceyb-i maèlÿm (13b.15)	derece-i memerr (10a.21)
ceyb-i menkÿs(13b.18)	derecÀt-ı sÂèÀt (5a.6)
ceyb-i sittinì (20a.16)	derece-i şems (3b.1)
ceyb-i tamÂm (13b.18)	eczÀé-ı irtifÀè (3a.13)
cihÀt-ı erbaèa (8a.23)	eczÀé-ı mÂèkÿse (13b.18)
cirm (3a.18)	eczÀé-ı muúanùarÀt (3b.13)
cüÿb (14a.15)	eczÀé-ı müsteviye (18b.1)
cüÿb-ı mebsÿù (14a.15)	eczÀé-ı sÂèÀt (5b.3)

eczÀé-ı sÀèÀt leyl (5b.8)	fi-zevÀl (21a.7)
eúall ol- (8b.6)	àÀéib ol- (7a.1)
el-èalÀúa (2a.8)	àarbì (3a.17)
el- hedefteyn (18a.10)	àÀyet-i irtifÀè (3a.9)
el-óücre (2a.11)	àÀyet-i müstevì (16a.21)
el-èièÀde (2b.23)	àayr-ı mÀni (23b.9)
el-irtifÀè (3a.1)	àurÿb-ı şems (6a.15)
enhÀr (16b.11)	güzer it- (6a.17)
eãÀbiè (5b.16)	gÿşyar (9a.10)
esed (12a.2)	òalúa (2a.8)
evtÀd-ı erbaèÀ (9b.23)	òarf-i èièÀde (3a.3)
evvel-i muóarrem (19a.14)	òÀric-i úismet (5a.9)
eyyÀm (7b.6)	óÀãıl-ı èarb (24b.23)
faâl it-(2b.5)	óããã (6b.20)
faølu'd-dÀ'ir (4b.1)	óããã-ı èaãr (6a.25)
faølu'ù-ùÿl (8b.8)	óããã-ı fecr (7a.3)
fecr (7a.2)	óããã-ı meùÀliè-i belediye (28b.25)
fecr-i evvel (7a.2)	óããã-ı semt (15b.1)
fecr-i àÀni (7a.2)	óããã-ı şafau (6b.25)
feles (3a.7)	òau (2a.13)
feres (3a.6)	òauÀr-ı fÀóiş it- (27a.12)
fevúa'l- arø (12b.23)	òauù-ı èaãr (6b.1)
fevúa'l-ufú (11a.24)	òauù-ı istivÀ (9b.11)

òàùù-ı maşrıú ve maàrib (3a.15)	ibtidÀ it- (2a.13)
òàùù-ı müstaúim (18a.13)	ìòrÀc-ı cihÀt-ı erbaèa (26a.20)
òàùù-ı şafaú (7a.5)	ilóÀú it- (1b.21)
òàùù-ı veted-i arø (4a.23)	inóirÀf úıblesi (8b.12)
òàùù-ı zevÀl (6b.3)	iplik (2a.8)
òàùù-u vasaù-ı semÀ (2a.21)	irùifÀè-ı zevÀl (18b.14)
òayù (17b.24)	isim (2a.7)
hedefe-i èulyÀ (18a.12)	isúÀù ol- (18b.25)
hedefe-i süfelÀ (3a.14)	istiòrÀc it- (8a.23)
hedefe-i süfli (18a.12)	úable'z-zevÀl (3a.17)
óıfô ol- (8b.1)	úadem (16a.18)
òilÀf-ı tevÀli (2b.13)	úÀéim (16a.5)
óumret (6b.24)	úalil ol- (9a.7)
óurÿf-ı óamel (18a.8)	úama (6b.12)
òÿt (12a.1)	úamer (18b.7)
óÿt-ı kebır (3b.12)	úameriye-i múnkesire (19a.15)
òuùÿù-ı sÀèÀt-i zamÀniyye (3a.4)	úarib ol- (4a.17)
óücre (2a.11)	úavs (2a.20)
óükemÀ (9a.10)	úavs-i èaär (23a.10)
èıyd-ı Àèóa (7b.13)	úavs-i ceyb (13b.11)
èıyd-ı fiür (7b.12)	úavs-i fecr (7a.13)
èièÀde (2b.24)	úavs-i irtifaè (18a.5)
ıbrı'l-kevÀkib (2b.17)	úavs-i maèlÿm (13b.13)

úavs-i sehm (13b.11)	medÂr-ı re's-i sereùÂn (3b.24)
kemÂl-i mürì (21a.24)	merkez-i şems (23a.2)
keâir (9a.6)	mesúau-ı óacer (16a.7)
kevÂkib-i áabite (2b.16)	mestÿr maóal (27a.23)
kevkeb (2b.16)	meùÂliè(9b.10)
úuùb (3a.5)	meùÂliè-i burÿc (27b.21)
úuùb-ı felekü'l-bÿrÿc-ı şimÂli (12a.21)	meùÂliè-i felekiyye (27b.20)
kürsì (2a.9)	meùÂliè-i istivÀ (27b.21)
kütüb-i fiúhiyye (7b.12)	meùÂliè-i maülÿb (28b.21)
kütüb-i fiúlh (7b.6)	meùÂliè-i naôir (28b.17)
leyli (12b.23)	meùÂliè-i şarú (28b.3)
lúbne (18a.11)	meùÂliè-i şurÿú (28b.9)
mÂsike (2b.19)	meùÂliè-i ùÂliè (28b.3)
masùara (2b.23)	mevÂziè(11b.21)
mebdeé-i cedi (27b.22)	meyl-i cenÿbi (4a.8)
mebdeé-i óamel (28b.4)	meyl-i külliye (7b.23)
medÂrÂt-ı áelaâe (30a.15)	meyl-i şems (3b.19)
medÂr-ı cedi (17a.25)	meyl-i şimÂli (4a.8)
medÂr-ı óamel (10b.5)	mınùíú-a-ı burÿc (3b.7)
medÂr-ı naøir (5a.12)	mınùíú-a-ı cenÿbiyye (30b.23)
medÂr-ı re's-i cedi (3b.22)	mınùíú-a-ı felekü'l-burÿc (2b.8)
medÂr-ı re's-i óamel (3b.20)	mınùíúatü'l-burÿc (17b.11)
	mir'Ât-ı èÂlem (2a.8)

mir'Àt-ı şems (2a.8)	müşebbek äaóífeye (2b.7)
misúaó (9b.1)	mütefÀvüt (30a.16)
mizÀn (3b.21)	müteúÀtìe ol- (9b.6)
mizÀn-ı şems (2a.7)	müveøøiè (2a.10)
muèaddelü'n-nehÀr (4a.2)	nÀúíã ol- (4a.13)
muúÀbele (16b.13)	naãb-ı úible (9a.13)
muúÀbil (2b.24)	namÀz-ı şÀm (6b.19)
muúaddem ol- (5a.16)	namÀz-ı äubó (7a.3)
muúanùarÀt (2b.12)	naôar it- (4b.19)
muúarrer (19a.9)	nevrÿz-ı sulùÀnì (19a.11)
munùabíú ol- (17a.9)	niãf-ı èÀðer (11a.12)
murabbaè-ı mürtefiè (2b.24)	niãf-ı aèlÀ (2b.3)
muttaãil ol- (11a.3)	niãf-ı esfel (2b.3)
muùÀbíú ol- (27b.19)	niãf-ı evvel (11a.12)
muvÀfíú gel- (17a.14)	niãf-ı faøla (4a.14)
müddet-i meká (19a.20)	niãf-ı úavsü'l-leyl (4a.14)
müdevvir úiùèa (2b.18)	niãf-ı úavsü'n-nehÀr (4a.14)
münkesir (19a.14)	niãf-ı úible (8a.24)
mürì (2b.14)	niãf-ı sÀèat (7b.15)
mürì-i èièÀde (3a.15)	niãf-ı tÀèdìl (24a.3)
mürìyyÀtü'l-kevÀkib (2b.17)	niãf-ı taèdìlü'n-nehÀr (22a.5)
mürtefiè ol- (2a.10)	niãf-ı yevm-i şerèiyye (7b.7)
müsÀvì ol- (9a.6)	niãf-ı ôill (21a.5)

niyet-i ramazÀn (7b.7)	sÀèÀt-i müsteviye (2a.24)
niyet-i āavm-ı ramaøÀn (6b.20)	sÀèÀt-i nehÀr (5a.9)
nìze (7b.11)	sÀèÀt-i seneviye (5a.5)
noúùa-ı cenÿb (8b.11)	sÀèÀt-i zamÀniye (5a.21)
noúùa-ı maşrıú (2b.4)	sÀèatü'l-leyl (5a.10)
noúùa-ı semt-i re's (2b.2)	sÀéir kevÀkib (18b.7)
noúùa-ı şimÀl (8b.22)	āafióa-ı ÀfÀúiyye (13a.10)
nuzÿl it- (18a.24)	āafióÀ-ı èarø (17a.18)
pergÀr (17a.10)	āafióa-ı şimÀliyye (2a.16)
raãad (3a.9)	āaoío (17a.10)
rÀst vur- (16b.22)	āalÀt-ı èiřÀ (6b.19)
re's-i cedide (2b.14)	āalÀt-ı èiřÀ (7b.6)
resimÀn (17b.24)	seèat-i maàrib (8a.4)
rubè-ı cihÀt (27b.4)	seèat-i maşrıú (7b.25)
rubè-ı kÀmil (30a.11)	seóÀb (23b.9)
rubè-ı muúanùarÀt (2a.3)	sehm-i maèlÿm (13b.19)
rubè-ı müceyyeb (2a.2)	sehm-i úavs (20a.1)
rubè-ı sÀèat (7b.13)	semt-i re's (2a.18)
rubè-ı şimÀli (8a.6)	semt-i úadem (12a.22)
rubè-ı ôill (21a.6)	semt-i úible (8a.23)
rüsÿmın(2a.7)	sene-i şemsiye (19a.7)
sÀèÀt-i muèavvece (5a.21)	sene-i úameriye (19a.13)
sÀèÀù-i muèetedile (24a.21)	āubó-ı āÀdıú (7a.3)

ãubó-ı kÃõib (7a.2)	taóte'l-ufú (6b.1)
ãuúbe (3a.14)	taóvìl it- (19a.10)
ãukbeteyn (18a.12)	ùÀliè (3b.13)
ãuúbeteyn-i hedefe (30a.9)	ùÀliè-i sÀl (12b.14)
ãuúbetü'l-irtifÀè (2b.25)	ùariú-ı eshel (5a.8)
ãuúbetü'n-naôar (3a.1)	ùaşra (8a.17)
ãuúbetü's-suèÀè (3a.1)	taøéif ol- (13b.8)
sümÿt (2b.1)	tecavüz it- (21b.1)
sünbüle (12a.1)	teêÀyuú (2a.18)
şarúi (3a.17)	tedric (18b.9)
şÀúÿl (17a.8)	tefÀvüt (10a.19)
şaðiye-i Àòer (6b.10)	teéòir (23b.8)
şaðiye-i eczÀé (6a.5)	ùéúÀtÿè it- (7a.7)
şaðiye-i èièÀde-i úavs-i irtifÀè (5b.13)	tevÀli (2b.13)
şaðiye-i irtifÀè (3a.1)	teveccüh it- (21b.3)
şaðiye-i kevkeb (8a.13)	ùulÿè (22a.19)
şebike (2b.7)	ufú (2a.15)
şeôÀyÀ-ı kevkeb (2b.15)	ufú-ı maàrib (2a.17)
şuhÿr-ı úameriye (19a.14)	ufú-ı maşrıú (2a.18)
ùabè-ı selimì (9a.12)	ufú-ı şarúi (8a.18)
taèdìl-i semt (15a.15)	usùurlÀb (1b.10)
taóte'l-arø (12b.24)	usùurlÀb-ı àülüài (2b.10)
	usùurlÀb-ı şimÀli (2a.13)



usùurlÀb-ı tamm (2a.15) zıc (19b.6)

èulyÀ (3a.14)

èurve (2a.9)

ümm (2a.12)

üss-i sene-i şemsiye (19a.11)

üssü'l-burÿc (19a.13)

vaút-i āalÀt-ı èişÀ (11a.3)

vech (6b.1)

veted-i èarø (6b.2)

yevm-i àaym (3a.18)

ôÀhir ol- (7b.5)

zÀéid ol- (19a.7)

øamm-ı miúyÀs (20b.18)

zamÀn-ı vÀóid (11b.24)

õÀtü'l-kürsì (2a.4)

õirÀè (16s.17)

ôill-ı eāÀbiè (5b.17)

ôill-ı iúdÀm (5b.16)

ôill-ı úadim (5b.22)

ôill-ı maèlÿm (6a.5)

ôill-ı mebsÿù (5b.21)

ôill-ı menkÿs (6a.2)

ôill-ı zevÀl (21a.7)

## SONUÇ

XVI. yy. denizci ve astronomlarından Seydi Ali Reis'nin önemli bir astronomi eseri olan *Mir'at-ı Kâ'inât* (Evrenin Aynası) *usturlap*, *rubè-ı muúanàara*, *rubè-ı müceyyeb*, *õÀtü'l-kürsì* ve *daéire-i muèaddil* gibi astronomi aletlerinin konu edildiđi beş ana bölümden oluşmaktadır. Devri için son derece önemli olan bu telif eser, yazarın uygulamadaki bilgisi ile Arapça ve Farsça'dan yaptıđı tercümelere oluşturulmuştur.

Bu çalışmayla dönemin astronomi anlayışı hakkında genel bilgi verilmiş ve en önemlisi daha önce üzerinde çeviriyazılı metin çalışması ve dil incelemesi yapılmamış olan eser bilim dünyasına tanıtılmaya çalışılmıştır.

Eserin çeviriyazılı metninin (1a-30b sayfaları arası) ortaya konması Osmanlı Türkçesinin ses bilgisi ve yazım geleneğinin tespiti açısından çok değerlidir. Eserde geçen terimlerin belirlenmesiyle hem Türk dilinin tarihsel sözlüğüne katkı sağlanacak hem de astronomi alanında oluşturulacak bir terim sözlüğüne önemli malzemeler sunulacaktır. Bununla birlikte çalışma, tarihi astronomi metinleri üzerinde çalışacak olanlara rehber niteliğinde olacaktır.

Yapılan dil incelemesi (biçimbilgisi) ise, tarihi Osmanlı Türkçesi araştırmaları için oldukça önemlidir. Eserde geçen ad ve eylem işletimlikleri ile az sayıda tespit edilen türetimlikler Osmanlı Türkçesi araştırmaları için çok değerli katkılar sunmaktadır. Özellikle ol- eylemiyle kurulan **-{mIş}** *olur* ve **ol olur** yapıları dikkat çekicidir. Yine metinde geçen ulaçlar **+{mAdIn}**, **+{dUKÇA}** ve **+{dUKdA}** kullanımı ile eylemlere getirilen **-{mIşdUr}** işletimliği metnin karakteristliği olarak öne çıkmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Adivar, A. A. (1943), *Osmanlı Türklerinde İlim*, İstanbul Maarif Vekaleti, İstanbul.
- Ahteri-i Kebir*, (1894/1895-Rumi 1310), İstanbul.
- Akalın, Ş. (1995), “+IA- Ekinin Çatı Ekleriyle Kullanılışı Konusundaki Görüşler ve Ekin Yabancı Kaynaklı Kelimelere Getirilişi Üzerine”, Türk Gramerinin Sorunları Toplantısı (22-23 Ekim 1993), Türk Dil Kurumu, Ankara, s. 92-105.
- Bostan, İ. (2002), “Kemal Reis,” *TDV İslam Ansiklopedisi*, C.25.
- Boz, E. (2015), *Türkiye Türkçesi Biçimsel ve Anlamsal İşlevli Biçimbilgisi*, Gazi Kitabevi Yay., Ankara.
- Boz, E. (2008), “Eski Anadolu Türkçesinde (adıl+(I) Biçimbirimi+Gerek) Yapısıyla Kurulan Tümcelerde Belirlenim”, Süleyman Demirel Üniversitesi I. Uluslar arası Türk Dili ve Edebiyatı Sempozyumu (23-26 Ekim 2007), Isparta, s.111-114.
- Boz, E. (2008), “Divanu Lügati’t-Türk’te Belirli ve Belirsiz Nesne Yapıları”, *Turkish Studies, International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 3/1 Winter*, p.236-241.
- Boz, E. (2012), “Evliya Çelebi Seyahatnamesi’nde Belirli ve Belirsiz Nesne Yapıları”, *Doğumunun 400. Yılında Uluslar Arası Evliya Çelebi Sempozyumu Bildirileri, Kütahya (23-26 Mart 2011)*, İstanbul, s. 119-134.
- Brice, W., Imber, C., Lorch, R. (1976), *The Dā’irâ-i Mu’addil of Seydî ‘Alî Re’îs*, Seminar on Early Islamic Science, Monograph No.1, University of Manchester.
- Büke, H. (2010), *Seydi Ali Reis- Kitabü’l-Muhit*, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Denizli, s.6.
- Demircan, Ö. (2003), *Türk Dilinde Çatı*, Papatya Yay., İstanbul.
- Devellioğlu, F. (2010), *Osmanlıca Türkçe Ansiklopedik Lugat*, Aydın Kitabevi, Ankara.
- Develi, H. (1997), “(sA) Morfemli Yardımcı Cümleler ve Bunlarla Kurulan Birleşik Cümleler Üzerine Bir Deneme”, *TDAY (Belleten)*, Ankara, s.115-152.
- Dilçin, C. (2009), *Yeni Tarama Sözlüğü*, TDK Yay., Ankara.
- Dizer, M. (1973), *Kandilli Rasathanesi*, T.C. M.E.B. Kandilli Rasathanesi 50. Yıl Yay., No:2, İstanbul.
- Ergin, M. (2009), *Türk Dil Bilgisi*, Bayrak Basım Yayım, İstanbul.
- Gülsevin, G. ve Boz, E. (2004), *Eski Anadolu Türkçesi*, Gazi Kitabevi, Ankara.

- Gülsevin, G. (1990), “Türkçede Şart Gerundiumu Üzerine”, *Türk Dili Dil ve Edebiyatı Dergisi*, S.467, Ankara, s.276-279.
- Gülsevin, G. (1997), *Eski Anadolu Türkçesinde Ekler*, TDK Yay., Ankara.
- Gülsevin, G. (2002), “Eski Türkiye Türkçesinde İstek Kipi Üzerine” , *İlmî Araştırmalar: Dil, Edebiyat, Tarih İncelemeleri*, İstanbul, s.35-50.
- İhsanoğlu, E. (1998), *Osmanlı Eğitim ve Bilim Müesseseleri*, Osmanlı Devleti ve Medeniyeti Tarihi, C. 2, IRCICA, İstanbul, s. 266-267.
- İhsanoğlu, E. ve Aydüz, S. (2002), “Yenileşme Döneminde Osmanlı Bilim ve Eğitimi”, *Türkler*, C. 14, Yeni Türkiye Yay., Ankara, s. 882-896.
- Karahan, L. (1994), “-sa/se Hakkında”, *Türk Dili*, No: 516, Ankara, s.471-474.
- Kiremit, M. (1999), *Seydi Ali Reis Mir’atü’l-Memalik*, Türk Dil Kurumu Yay., Ankara.
- Korkmaz, Z. (1995), “-sa / -se Dilek - Şart Kipi Eklerinde Bir Yapı Birliği Var Mıdır?”, *Türk Dili Üzerine Araştırmalar*, Türk Dil Kurumu Yay., C.1, Ankara, s.160-167.
- Kuzu, A. (2013), *Denizlerin Alimi Büyük Amiral Seydi Ali Reis*, Paraf Yay., İstanbul.
- Öztuna, Y. (1965), *Başlangıçtan Zamanımıza Kadar Türkiye Tarihi*, C.6, İstanbul.
- Palmira, B. (2009), *Osmanlı Denizgücü - Keşifler Çağında Osmanlı Denizgücü ve Doğu Akdeniz’de Diplomasi*, İstanbul, Timaş.
- Parmaksızoğlu, İ. (1980), “Seydi Ali Reis”, *Türk Ansiklopedisi*, C.28, Ankara.
- Polat, G. D. (2016), 16. Yüzyılda Osmanlılarda Deniz Astronomisi ve Astronomi Aletleri, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul, s.iii.
- Sayılı, A. (1960), *The Observatory in Islam*, Türk Tarih Kurumu Yay., Ankara.
- Steingass, F. (1977), *A Comprehensive Persian-English Dictionary*, Lowe & Brydone Printers Limited, Norfolk.
- Şemsettin, S. (2010), *Kamus-ı Türki*, Türk Dili Kurumu Yay., Ankara.
- Tahir, M. (1975), *Osmanlı Müellifleri*, C.3., No: 290, İstanbul.
- Tulum, M. (2011), *17.Yüzyıl Türkçesi ve Söz Varlığı*, TDK Yay., Ankara.
- Turan, Ş. (1988), “Seydi Ali Reis”, *İslam Asiklopedisi*, C.10, İstanbul.

Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Kâmûsu'l-Muhît Tercümesi ve Vankulu Lügati Çevrimiçi Sözlük [www.kamus.yek.gov.tr](http://www.kamus.yek.gov.tr)

Uymaz, T. (2009), Seydi Ali Reis'in Hülâsa El-Hey'e (Astronominin Özeti) Adlı Eser Üzerine Bir İnceleme, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, s.ii.

Yavuz, U. (2013), *Astronomi Tarihi: İlkçağlardan Günümüze*, Nobel Akademi Yay., İstanbul.

## **METİN FOTOKOPİSİ**

هذا كتاب مرآت

مجموعه علی بن حسین  
کتاب المظنرات در ریاض الحسب  
کره داسطریلاب عمیدان  
بیلبردر ریاض الحسب



بسم الله الرحمن الرحيم  
حمد فراوان و شکر بی پایان اول خالق زمین و آسمان و زریق  
انس و جان خضر نه که اطلاق بخوشی بلکه جمله معدوم کنم عودن عالم وجود کنور  
اندرون زمره آن بی عدالتی نه نهایت منظر آید و بیخ پاک کنی در کار انکار چون  
عقل در آن و زین تا بنا که ایله ارکسته و علم و فراست و فهم کیاست ایله  
پیر ارکسته اییدی زهی صاحب پر کمال و پادشاه زوال اجل نشانه و عظیم  
بر خانه و صلوات صافیات و تسلیات و اقیات اول مهر شهر سنا  
و ماه برج سعادت خانم البنین سید الاولین و الاخرین خواجه هر دو  
محمد المصطفی حضرت بکر روح شریف و روان لصلک لطیفه نه که  
حق جل و علا آنی بر سر و کانیات و مظهر موجودات و ملکی عصات  
و تسبیح یوم عرفات قلدر صلی الله علیه و علی آله و صحبه اجمعین و سلم  
میج پادشاه اسلام کردون خیم و انجم اخت و دعای تمک و ضی هر مؤمنه  
اهم مهمات دن بلکه جمله عباد اذن در خصوص سلطان سلاطین جهان  
و حاکمان زمین و زمان فلک رفعت اخور سید طلعت تر مفر عطار  
و نزهت مید بزم هر آم رزم مستری عنوان کیوان ایوان اعنی حضرت  
صاحب قران دوران سلطان ابن سلطان و حاکمان ابن حاکمان سلطان



الزمانه

سليمان بن سليمان بن ابي عبد الله عمه و ابي الحسن بن ابي عبد الله  
 و انقضت الاوران جميعه من سيرة الطائفة و حفر خلافة و استقر عند الله  
 استوار و ديانا اوج غيرته و بروج رفعة و شرف سعاده و بقر اولوب  
 اعلام هر زمانه خاكنه منته و معهور و زياره و حصر و بي اعتبار اول امين بحرقه  
 سيد السليبي . باعت ترتيب رساله . بورسلكه ترتيب او كنه  
 باعت اولدركه بوننده بمقدار و ذره فاك ركانه رومي الفقير اعني  
 سيد علي بن حسين الحقيقه مدته و زمانه يعيب ايديكه علوم هيئات  
 و رياضيات ايديكه است خفصوا اعمال نجومه كالمدامت ايدوب اول  
 فقه متعلق اولان اكثر اعمال تحصيل و تكميل اولنوب و حفظ و ضبط  
 قلمندي . اما علم نجومه متعلق اولان آتله اكون يعني اسطرلاب و برج  
 مجيب و برج مقنطره و ذات الكرم و دايره معدل الجون وضع اولنوب  
 عربي و فارسي و تركي رساله كرك هر برسي متفرق اولنوب يعني اكثر  
 او قانده لازم ايكن ذكر اولنوب رسايل معا بونيموب بلكه اكثر شهراده  
 اندك جمله سراسر كرميوس كمي احتياج چكلوب بولونا بلكه و خي اكثر عربي  
 و فارسي اولوب هر كس نمدن مستفيد اولنا مغيث بوحقيقه خاطره  
 اولديكه اندره متعلق اولان رساله رسيج اولنوب و احتياج قلوب  
 تركي دلده ذكر اولنوب رساله كرك هر برسي بر مقاله اعني جمله سراسر مختصر  
 و مفيد بر رساله اولنوب جميع زمانه معيت او زره بر يره اولنوب  
 مراد اولنوب او قانده احتياج چكلميه اول نيت اليه حضرت حقون  
 غنايت و انبيا عظم و اوليا كرام دن استعانت كايديوب  
 جان دلدن اقدام و تمام اليه ابتدا قلوب و نيمه فولانده و الحاق  
 اولنوب احسن او قانده و شرف ساعاته اما حله ايرشد اولوب  
 اسمي مرآت كائيات قولدي احبب در كه مطاوعا ايدوب انكل عمل  
 ايدنك و ارفع اولان خط لرني قلم عضوا اليه لطفه بزن اصلا قبله لر  
 و موجود در كه بويچاره و دعا خير اليه ايديه . اما بعد

اعانتكم  
 اسم الكتاب  
 مرآت كائيات

يوس



باب مکرر  
 ۱۴۰  
 ۲  
 مقاله اول  
 ۳۵  
 مقاله ثانیه  
 ۲۰  
 مقاله سوم  
 ۲۵  
 مقاله چهارم  
 ۳۰  
 مقاله پنجم  
 ۳۵  
 مقاله ششم  
 ۴۰  
 مقاله هفتم  
 ۴۵  
 مقاله هشتم  
 ۵۰  
 مقاله نهم  
 ۵۵  
 مقاله دهم  
 ۶۰

بوسه نشی مقاله ایله یوز کیم می باشد  
 بیان ایدر او توزیش بایدر  
 یکرمی باب در مقاله ثالثه ربع مقنظرات اعمالن بیان ایدر  
 یکرمی نشی باب در مقاله رابعه ذات الکرمی بیان ایدر او توزیش  
 مقاله خامسه دایره معدل اعمالن بیان ایدر اون باب در اولی مقاله  
 اسطرلاب اعمالن بیان ایدر او توزیش باب در اولی بابی اسطرلاب  
 رشمین و ام لربن بیان ایدر اسطرلاب میزان شمس دیکدر اکی مرات  
 شمس و مرات عالم در لر **علاقه** علاقه اسطرلابده اولان ایلکدر خلقه  
 خلقه معروفدر علاقه اکی جور لر **عزوه** خلقه به کین خلقه اخر در کوشی  
 اسطرلابی اعطه ایدن دایره دن مرتفع اولان موضع در کز **عزوه** انک  
 اور تا سنده بر کینشد **حجره** او سنده کوشی وضع اولنان محلدر که  
 انم دخی دیلر و اول اوج یوز التمش درجه میس او ی قسمت  
 و اعدادنک ابتداسی التنده اولان خطندر و اسطرلابی شمالیده  
 جانبیه التیشیر اوزرینه ایدر لر اما اسطرلاب که زیاده عظیم اولاید درجه  
 اوزرینه ایدر لر و اکی اسطرلاب تام دیلر **افق** مقنظرتنک اولکی دایره  
 سیدر اما تام دکلد و **افق** سنول نصفی که صغیر شمالیه ده ناظر که  
 صاع جانبیه واقع اولور اکی **افق** مغرب و مصل جانبیه واقع اولان نصفه  
**افق** مشرق در لر **سمت** راکل مقنظرتنک تضایق بولد و  
 محله بر نقطه در که انک اوزرینه **ص** یا زلشد طقسان درجه در  
 ساعت زمانیه اون ایکی قوسدر که **افق** تحتیه و تدارض ده واقع  
 اولمشدر المتی **افق** مغرب ایلده خط وسط سما مابینده و التیشی **افق**  
 مشرق ایلده خط وسط سما مابینده در و اعدادنک اولکی **افق** مغرب  
 دن در **افق** مشرق در که بدون اون ایکی عدده و ارنجه یا زلشد  
 و بعضی اسطرلابده ساعات استویه و خر رسم ایدر لر عرض نکدر اقتضا  
 آید و کی مقدار اما ساعات زمانیه ده فرق اولمچون انک اوزرینه



بعض نقطه لر وضع ایدر لر، **سموت** شول قوس لر دور که جمله سی نقطه  
 سمت راسته و غیره و بعض اسطرلابه **سموتی** صحیفه نک نصف  
 اعلا سنه و بعضه نصف اسفلنده رسم ایدر لر و المکر اولی  
 دایره اول **سموتی** نقطه مشرقن جنوب سمت راسته او غیر ایوب  
 نقطه مغربه و امشدر و **سموتی** شمالین و جنوبی سین اول فصل  
 ایدر و اعداد نک مبدؤ اندر یکی جانندن خط وسط سمایه وار که  
 عنکبوت صحیفه لر اوزرنده اولاً **شبکه** صحیفه به در لر و اکا شبکه  
 دخی دیر لر، **منطقه** فلک البروج شبکه اولان تمام دایره که  
 اول اون ایکی تقسیم اولمشدر و هر بر شبکه اوزرنده اون ایکی بر یک  
 بری یازمشدر و هر یک در جاتی اسطرلاب نلفی اولورسه او چر  
 سدی اولورسه **التیشر** رسم اولنور و با جمله بهره عقوار اولورسه  
 مقنطراته کوره رسم اولنور و شبکه نک اعدادی اسطرلاب شمالیده  
 مولنه دور ایدر که اک توالی در لر آنکه ساعتیه خلاف توالی دیر لر  
 و اول درجات حجره نک **خلا فیدر**، **مهری** شبکه ده رأس جدیده  
 دایره دن خارج اولان **جودر**، **تسطایا** کوبک شبکه ده شول  
 آنچه مریلور که هر بر شبکه اوزرنده کواکب ثابتہ دن بر کواکب رسم  
 اولمشدر انلره ابر الکواکب و مریات الکواکب **در لر**، **مهری**  
**شبکه** نک اوزرنده هر مدور قطعہ در شبکه دور ایدر که  
 اچون، **ماسکه** حجره اچنده بر کمیش بر منجد که صحیفه لر دلا لر  
 اول میخه کوردر شبکه ایله بله دور اشمون دیو اما بعض اسطرلاب  
 ده حجره اچنده بر دلک ایدر لر و صفا یک کنار نرینک بر جانبین  
 زیاده ایدوب اول دلوکه سو قار لر شبکه ایله بله دور اشمون  
 دیو **العضاده** عضاده اسطرلابک ظهر نده دور ایدن مسطر دور  
**الذمتین** عضاده نک اوزرنده هر برینه مقابل ایکی حرج مرتفع قطعه  
**سختین** هذفتین ده اولان ایکی دلوکه که اکا نقبه

الارتفاع



الارتفاع و ثقبه النظر و ثقبه الشعاع و در شبه ارتفاع  
 عضاده نك ايكی آنچه او جلرینه در لر و اكامری العضاده و در در لر  
 حرف عضاده نك تنظیم اولد و غی کنارینه در لر و بعضی اسطرلابه  
 عضاده نك نصفی اولن ايكی تقسیم ایدر لر و اكا خطوط ساعت زمانیه دیر لر  
 و اول بر نصف نك اوزرینه جیب تقسیم ایدر لر قطب عضاده نك  
 مرکز نك شبیکه مرکز نك جقان مینه در لر قرص شبیکه اوزرین  
 قطبک دلو کونکین مینه در لر قطب شبیکه ایدر لر مابینده اولان  
 خلقیه دیر لر السا الکا شمسن و سایر کواکبدن ارتفاع  
 حاصد اتمکی و رصده ایلد غایت ارتفاع بلکی و غایه ارتفاعدن درجه  
 شمس بلکی بیان ایدر شمسن و یا سایر کواکبدن ارتفاع اخذ  
 اتمنک طریق اولدر که علقه صناع الوکه عمک دو لوب و اسطرلابک  
 ظهرینی کندی جانینه و کنارینی شمس طرفه ایدر سن و وصول الوکه عضاده  
 اجزاء ارتفاع اوزرنده و ورا ایدر سن تا شمسک شعاعی هدفه  
 عینا نك ثقبه سندن کجوب هدفه سفلا نك ثقبه سنه کرجه و کورسن  
 مرئی عضاده خط مشرق و مغربدن یوقار و اجزاء ارتفاعدن حج  
 درجه قطع ایدر سن اول وقتک ارتفاعی اول اولور و ارتفاع  
 قبل الزوال ایدر شرقی بعد الزوال ایدر غربی اولور و اگر شمسک  
 جسمی کورینوب شعاعی اولسه یعنی یوم غیم او ارتفاع سایر کواکبک  
 ارتفاعی بلنک مراد اولنسه اولاسطرلابی صناع الوکه طوتوب  
 قالدور سن شمسک باکو کبک جسمی ایلد بصرک مابینده ورق اولنجه  
 و بر کوزوکی یوموب اول بر کوزکله هدفه سفلا نك ثقبه سنه نظر  
 ایدر سن تا نظر کرایک هدفه دن تا ايكی ثقبه دن کجوب شمسک باکو کبک  
 جسمی کورنجه و کور سن مرئی عضاده خط مشرق و مغربدن یوقار و  
 اجزاء ارتفاعدن حج درجه قطع ایدر سن شمسک باکو کبک ارتفاعی  
 اول اولور و رصده ایلد غایت ارتفاع بلنک و غایت ارتفاعدن

نقطه

درجه شمس بلیک طرف اولور اولار زوال وقتده رسیده سن یعنی شمس کبک  
دایره نصف شماره کلدوکی محله ارتفاع یعنی افزاید سن که اول ارتفاع  
تجاوز اتمیه بلکه نقصان میل اید اول کونک یا اول کونک غایت  
ارتفاع اولور و غایت ارتفاع دن درجه شمس بلیک طرف اولور که عرض  
بلد محیطه سنده خط وسط سما اوزرنده غایت ارتفاع قج درجه اولور  
انک اوزرنه برت اید سن و سبکه حرکت ایدور سن حصول دن قسقی  
فصل اوزرنه واقع اولور که کوره سن منطقه برودن اولور  
مقنطره اوزرنه قسقی درجه ده واقع اولور اول فصل ده درجه  
شمس اولور معلوم اولور که هر غایت ارتفاع منطقه دن ایکی درجه به  
موافق در اما اول سرطان اید اول جبهه و کل زیر النمرک غایت  
ارتفاعی مغایر دور و ایکی درجه به موافق اول ندر حمل اولی اید منیران  
اولی و نور اولی اید سنبله اولی و عقرب اولی اید حوت کبر اولور  
در بعضی درجه شمس و طالع بلمکه و اجزا مقنطرات تعیین  
اتمکه تعدیل ذکر اتمشدر اما احتیاج یوقدر و معلومدر که اسطرلابک  
نهایتی سدس اولمقدر که هر ایکی خطک مابینی التي درجه اولور مابینیه  
ایکشر نقطه وضع اید سن که هر ایکی نقطه ک مابینی ایکشر درجه اولور  
اکا کوره عمل و تحقیق کافیدر . . . . . **الباب الثالث** شمسک  
میلنی و کواکبک بعدینی و ذکر اولسن میل و بعد جنوبی میدر شمال اید  
اندی بلیک بیان ایدر اول میل شمس بلیک طرف اولور که درجه شمس  
خط وسط سما اوزرنه وضع اید سن و کوره سن انوکله مدار رأس حمل  
و غیران مابینده مقنطرات دن قج مقنطره و اراسه اول درجه نک میلی  
اول اولور و درجه شمس مدار رأس حمل اید مدار رأس جدی مابینده  
واقع اولور اول میل جنوبی اولور و اگر مدار رأس حمل اید  
مدار رأس سرطان مابینده اولور شمال اولور و کواکبک بعدینی  
جنوبی میدر شمال ایدرانی بلیک طرف اولور که شمس کواکبکی خط  
وسط سما

۳۳



وسط سما اوزرینه وضع ایده سن و کور سن انو کله مدار رأس عمل مابینه  
 قج مقنطه واقع اولورسه اول کونک بعدی اول اولور و مقول النهار دن  
 جنوبی اولورسه بعدی جنوبی و شمال اولورسه بعدی شمالی اولور  
 الباب الرابع عرض بلد بلکی بیاید طریق اولور که کور سن اگر شمسک  
 میلی اولورسه اول کونک غایت ارتفاع نصف درجه دن نقص ایده سن  
 هر نه باقی فالورسه اول شهرک عرض اول اولور زیرا عمل و میزان اول کونک  
 غایت ارتفاعی تمام عرض بلد مقدار بیدر اما شمسک میلی اولور اول وقت  
 میل شمال غایت ارتفاع جنوبیدن طرح ایده سن یا میل جنوبی غایت ارتفاع  
 جنوبی اوزرینه زیاده ایده سن نه حاصل اولورسه تمام عرض بلد اولور اینی  
 طقسا بدن طرح ایده سن عرض بلد حاصل اولور و اگر میل جنوبی غایت  
 ارتفاع کجخالیدن نقص اولور یا میل بسج شمال غایت ارتفاع  
 شمال اوزرینه زیاده اولور حاصل مابقی ینه تمام عرض بلد اولور مدام  
 که طقسا دن ناقصی اولو والا زیاده هر عرض بلد اولور الباب الخامس  
 نصف فضل و نصف قوس النهار و نصف قوس الليل بلکی بیان بیدر  
 طریق اولور که درجه شمسی افق مشرق اوزرینه وضع ایده سن و کور سن  
 مری اجزاء مجرد قسقی درجه اوزرینه واقع اولورسه انک اوزرینه هر  
 نشان ایده سن و درجه شمسی قریب اولان خط مشرق و مغرب اوزرینه  
 نقل ایوب تکرار کور سن که مری اجزاء حجره دن نه قطع اتمندر انو کله  
 اول کونک نشان مابینی نه مقدار درجه اولورسه اول کونک نصف فضل  
 اول اولور و ینه درجه شمسی خط وسط سما اوزرینه کتور سن  
 و کور سن مری اجزاء حجره دن نه قطع اتمندر انو کله اول کونک نشان  
 مابینی اول کونک نصف قوس النهار اولور و شمسک تحت الارض  
 جانیه حرکت ایدور سن تا درجه شمس خط و تراض اوزرینه واقع اولور  
 و کور سن مری دن اول کونک علاقه و ارنجه نصف قوس الليل حاصل اولور  
 انک هر برهینی که تضعیف ایده سن تمام قوسا حاصل اولور

۴

۵

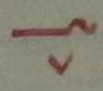


الباب الساسون ارتفاع دن دایره فضل الدایره بمکی و بلد مخصوصه فضل  
 الدایره معلوم اولد قون صکره بلد اخرک فضل الدایره بین دایره دایره دیو  
 وقت طلوع دن کینه و غروب باقی قلانه دایره فضل الدایره دیو دایره  
 نصف النهار باقی قلانه و دایره نصف النهار دن کینه دایره اول  
 ارتفاع شمس دن دایره فضل الدایره بکنک طریق اولد که ارتفاع  
 الدقذ صکره درجه شمسی افق مشرق اوزرینه وضع اید که رأس مرئی اجزاء  
 حجره دقذی درجه اوزرینه واقع اولور که آبی بر نشان اید سن و شبکه  
 ترتیب اوزرینه دور اید و درسن تا درجه شمسی اجزاء مقنظر اندن و قنک  
 ارتفاعی مقداری مقنظره اوزرینه واقع اولنجه و کور سن اول علامت دن  
 رأس مرئی یه کله اجزاء حجره دن حج درجه واقع اولور که اول ارتفاع  
 دایره اولور و مرئی تقاطع اند کی درجه کد اوزرینه بر علامت اید سن  
 و شبکه دور اند درسن تا درجه شمسی خط وسط سما اوزرینه کله  
 و کور سن ایکنی علامت دن مرئی یه کله اجزاء حجره دن حج درجه واقع  
 اولور که اول ارتفاع فضل الدایره اول اولور و اگر درجه شمسی  
 افق مغرب اوزرینه کله دور اولنجه اول وقت ایکنی علامت  
 مرئی یه کله اجزاء حجره دن اول ارتفاع غروب قلان دایره اولور  
 و بلد مخصوصه فضل الدایره معلوم اولد قون صکره بلد اخرک فضل الدایره  
 بکنک طریق اولور که اول بلد مخصوص اید بلد مطلوبک طول معلوم اولور  
 ما بین لرند فضل الوب بعده نظر اید سن اگر بلد مطلوبک طولی بلد  
 مخصوصه طول دن زیاده اولور که اول فضل بلد مخصوصه فضل  
 الدایره دن نقص اولنجه و اگر اول شهر مطلوبک طولی ایله بلد مخصوصه  
 طول دن ناقص اولور که اول فضل بلد مخصوصه فضل الدایره اوزرینه  
 زیاده اولنجه ایکنی دن هر نه اولور که مطلوبک اول وقتند فضل  
 الدایره اول اولور اگر عمل اولنجه فضل الدایره قبل الزوال  
 اولور که اما بعد الزوال اولور که عمل بر عکس اولور یعنی بلد مطلوبک

طولی



طولی بلد مخصوصه طولیون زیاده اولور اول وقت اول فضل بلد مخصوصه فضل  
الدایره اوزرینه زیاده اولنه و اکثر ناقص اولور نقص اولنه که بلد  
مطلوبه فضل الدایره حال اوله بوندن معلوم اولد که شرق جانبده  
اولان شهر فضل الدایره اول وقتده غرب جانبده اولان شهر فضل  
الدایره بوندن ناقص اولور **باب الساج** ساعت مستویه و ساعت  
زمانیه بلکی بیان ایدر ساعت مستویه اولد که در ایما درجات ساعت  
اون بسر درجه اولوب زائید و ناقص اولمیه و ساعت مستویه ایلکه هر کون  
نه مقدار در بلک مراد اولن طریق ایشمل اولد که در ایما قوس  
النهار اولن بقیه تقسیم ایدرین خارج قسمت ساعت نهار اولوب کسوری  
درجات اولور اولد که یکدم در تون طح اولنه باقی سی ساعت ایلل اولور  
درجات ایلد مراد اولن ان وقتده ساعت مستویه دن کجوب نه باقی  
قالمشدر بلنک مراد اولن نهار دن مدار شمعدن لیلده مدار نظیر دقیقه  
شمعدن اول وقتک دایره نه مقدار اولور معلوم ایدرینوب این اون  
بقیه تقسیم ایدرین تقسیم ایدرین خارج قسمت اول زمانه دگر کچن عدد  
ساعت مستویه اولوب کسوری درجات اولور اگر عمل نصف  
نهار دن یا نصف اللیلدن مقدم اولورسه و الا غروب یا خ قلمان  
اولور و دایره و قوس نصف قوس النهار دن یا نصف قوس اللیلدن  
که طرح ایدرین اول کونک یا اول کچنیک فضل الدایره حال اولور و ساعت  
زمانیه اولد که در ایما لیل و نهار اون لیکر ساعت اولوب زائید  
و ناقص اولمیه و لیل و نهارک زیاده هی و نقصان درجات ساعت  
ایله اگا ساعت معقوبه و خذیر لر و ساعات زمانیه ایله اول نهار دن  
یا اول لیلدن نه کچمشدر و اول ساعتک اجر اسی نه مقدار در نهار  
بلک طرقت اولد که سبک حرکت ایدرین تا درجه شمس اجزاء  
مقتطراتدن ارتفاع مقدار مقنطره اوزرینه واقع اولمیه و کورس  
اگر ارتفاع نهارده اولورسه درجه شمسک نظیردن ایش ساعت





زمانه دن پنج ساعه اوزرینه یا کوسور اوزرینه واقع اولورسه اول ارتفاعه  
 ساعه زمانه دن اول کچس اولور و اگر بیلده اولورسه درجه شمس نظر اولور  
 اول ارتفاعه اول بیلدن اول کچس اولور، اما اجزاء ساعه بلمک  
 طرف اولدرکه درجه شمس نظیره اول ساعته دن بر ساعته اوزرینه  
 وضع ایدهن و راس مری ده برش ن ایدهن و سبک حرکت ایدهن  
 تا درجه شمس کچس ساعته اوزرینه کلجه و کوره ن راس مری قطع ایدهن  
 و جاتدن اولک نشانه و آنچه درجه واریه اجزاء ساعه نما اول  
 اولور و اگر نظیره شمس ایدهن اولور اجزاء ساعه بیل اولور و اگر ایکی  
 ساعه مابیننده واقع اولورسه انک تعدیلی اولور اما تعدیلیه احتیاج  
 یوقدر قبایله عمل اولور که فیصد **۸۰** الساب النامن ارتفاعدن ظل  
 و ظلدن ارتفاع بلمکی بیان ایدهن معلوم اولورکه ظل ایکی قسم در واسطه لایک  
 ظهر دن رسم اولور و بعضی اسطرلابده شکل مربع ایدهن اولان کنارنده  
 یا زیلان فلک طرف اولدرکه شنیطیه عضاده قوس ارتفاعدن قوس  
 عدد اوزرینه وضع اولورکه نظر اولورنه اگر شنیطیه نک اول بر طرفی اون  
 ایکی نظر اوزرینه واقع اولورسه اول کنارنده رسم اولورنه ظل  
 اصابعدر و اگر بیدس ظل اوزرینه واقع اولورسه ظل اقدامدر اما  
 مشهور ظل اصابع در هر قفسه اولورسه بر ارتفاعی ظلی مراد اولورنه  
 شنیطیه عضاده نک برینی اول معلوم اولان ارتفاعی اوزرینه وضع  
 ایدهن و کوره ن کنارنده اولان ظلندن واقع اولورسه اول  
 ارتفاعی ظلی اول اولور و اما اول بر ظل که مربع شمسدر و اعدادی  
 هر جاتدن اون ایکی رسم اولورنه و بعضی اوزرینه ظل مبسوط  
 دیو یا زلمسدر و ایکی کنارنده اولانک اوزرینه ظل قییم دیو یا زلمسدر  
 اندن ظل بلمک طرف ایکیدن خالی دکلدربا بودرکه ارتفاع قوس درجه ن  
 زیاده یا ناقص اولور اگر زیاده اولورسه شنیطیه عضاده قوس ارتفاعدن  
 ارتفاع نه مقدار ایسه انک اوزرینه وضع ایدهن و کوره ن صرف

نظیره

۸

عضاده



اول بدی اول ربع ظل در قوس  
 قطع ایدر اول ربع ارتفاع  
 ظل مبسوط و ظل منکوس مساوی  
 اولور زیرا ایک دفع فرق اولور  
 بر اولوب سائر نین معامیر اولور  
 و ارتفاع قریب بدن ناقص  
 وقت حرف عضاده ننگ بر  
 او جن ۳۳

حرف عضاده ننگ ارتفاع و قوس اوزرینه وضع ایدرین و کوره سن کن ظل  
 قدیم دن که ظل منکوس در نه قطع ایدر سن ننگ اوزرینه یوز قرق در ز عددی  
 تقسیم ایدر سن خارج قسمت نه اولور سه اول ارتفاع ظل مبسوط اول مقدار  
 اولور و ظل دن ارتفاع بلنک طریقی اولور که حرف عضاده اول کنارده اولور  
 ظل معلوم نه مقدار ایدر ننگ اوزرینه وضع ایدرین و کوره سن شطیبه افوی  
 قوس ارتفاع دن قج در ربع قطع ایدر سه اول مقدار ننگ ارتفاعی اول اولور  
 و اول ربع شکل اولان ظل دن ارتفاع بلنک مراد اولور سه اول معلوم  
 اولور که ظل مبسوطک بردن اون ایکی سه و آنچه ارتفاعی عمینی ایدر اولور  
 در اما اون ایکیدن زیاده اولور سه مقدار اولور سه دایما یوز قرق  
 درت عدد در ننگ اوزرینه تقسیم ایدر سن خارج قسمت قج عدد اولور  
 ان ظل منکوس فرض ایدر سه و حرف عضاده ظل منکوس اوزرینه وضع  
 ایدرین و کوره سن شطیبه افوی قوس ارتفاع دن قج در ربع قطع ایدر سه  
 اول مقدار ظل مبسوطک ارتفاعی اولور **۹** السات الساع ظهر اولور  
 و وقتی و عصر ارتفاعی و ظهر ایدر عصر کابینه کجی نه مقدار در  
 ای بیان ایدر و عصر ایدر غروب شمس کابینه کجی دایره ای بلنک بین  
 ایدر اول ظاهر اول وقتی شمس مرکز دایره نصف النهار دن  
 کدز اتمکد انی بلنک طریقی اولور که وقت ایدر اول کونک غایت  
 ارتفاعی رسد ایدر سن بر مرتبه به واره که ان دن تجاوز اتمیه  
 بلکه نقصان میل ایدر اول زمانه ظهر اول وقتی اول سن اولور  
 یا شمس طلوع عین صبح ساعت ایدر اول کونک نصف قوس النهار  
 کجوب ایکنی قوس نصف النهار ابد ایدرینه ظهر اول وقتی  
 اول سن اولور و یا ظل مبسوط نقصانده بر در صبه واره که  
 نینه زیاده اولور میل ایدر اول زمانه در نینه ظهر اول وقتی  
 اول سن اولور معلوم اولور که شرقی اولان ننگ نصف النهار  
 غربی اولان ننگ نصف النهار دن مقدم اولور و عصر

۹



بلغمک و غیر طریقی یکی درجه او زره در زیر اسطرلابده تحت الافق خط  
 اوله یا اولیه اگر اولورسه اول وقت درجه شمس نظیرینی و تدر ارضه  
 خط زوال او زرنیه وضع ایده کن و کوره کن راس مری اجزاء مجردن  
 نه درجه او زرنیه واقع اولورسه انده بر نشاید سه و شبکه  
 اسطرلاب نحالین صاع طرفه حرکت اندوره کن تا درجه شمسک نظری  
 خط عصرک او زرنیه واقع اولنجه و اولکنش نذن مری به کلنج اجزاء  
 حجه دن حج درجه و ارایه اول کونک حصه عصر اول اولور اما  
 اسطرلابده خط عصر اولورسه انک طرفه اولور که شنیطیه عضاده قوس  
 ارتفاع درجا تبذن اول کونک غایت ارتفاع قاج درجه اولور  
 انک او زرنیه وضع اولنه شنیطیه اخر ظل مبسوطن قاج ظل قطع  
 ایدر سه غایت ارتفاعک ظلی اول اولور که اکافی زوال دیر  
 و انک او زرنیه قامه که اون ایگر اصبح در زیاده اولنه عصر  
 اولنک ارتفاع عنک ظلی حال اولور و اگر ایکی قامه زیاده اولور  
 نائینک ارتفاع عنک ظلی حال اولور و حرف عضاده اجزاء ظنون  
 حاصل اولان عدد او زرنیه وضع ایده کن و کوره کن شنیطیه اخر قوسی  
 ارتفاعک اولنده قاج عدد قطع ایدر سه ایکی رایی او زرنیه  
 عصرک ارتفاع اول اولور و هر حصه عصر اول کونک نصف  
 قوسی النهار بذن طرح اتسک عصر دن غروبه قلان حال اولور  
 الباق العاشرة نماز شامک و صلوات عنک اول وقتنی  
 و شفقک و فجرک حصه لرینی و نیت صوم رمضان نه زمانه و ک  
 جایز در این و بیبرام نماز لرینک اول وقتنی بلغمی بیان ایدر  
 طریق اولور که اولان نماز شامک اول وقتنگ و خوبی هر شهرک  
 افق مغربدن شمسک صبح غروب انک سعدن عبارتدر اما اکثر  
 ناس افق غروبیده واقع اولان حمرت زایل اولمغ تصور ایدر لر  
 اول صلوات عنک اول وقتندر و حصه شفق شمسک

۱۰



غروب ایله حرکت غایب اولای ما بینده اولامتدن عبارتدور اما  
 فجر که ایله در برینه فجر اول دیر لر که اول صبح کا ذبر و بری فجر  
 که اکا صبح صادق در لر اول وقت غار صحر و حصه فجر صبح صادق  
 طلوعی ایله شمس طلوعی ما بینده اولامتدن عبارتدور انحر بلک  
 طریق اولور که کوره سن اگر اسطرلابده خط شفق واریه درجه  
 شمسی افق مغرب اوزرینه وضع ایله سن که خط شفق اول جانبده در  
 اندن رأس مری تقاطع اتدوکی درجه ده برت ایله سن و درجه  
 شمسی خط شفق اوزرینه کتوروب نظر ایله سن اول نشاندن مری به  
 کلنج اول کونک حصه شفق اول اولور و اگر فجر اچون اولور  
 اول وقت درجه شمس افق مشرق اوزرینه وضع ایله سن و اجزاء  
 حجره دن مری نه درجه قطع ایله سن انده برت ان ایروب و شبکه  
 اسطرلاب شمالیده صاع طرفه حرکت اتدور سن تا درجه شمس قوس  
 فجر اوزرینه واقع اولنج و کوره سن مری قطع اتدوکی درجه دن اول  
 نشانه و ارنجه اول کونک حصه فجر اول اولور و بعضی اسطرلابده  
 بو ایکی قوس عکس اوله عمل دفع عکس اولور اما اسطرلابده خط  
 شفق اولر نه اول وقت درجه شمس نظر افق مشرق اوزرینه  
 وضع اولنوب نظر اولنه مری اجزاء حجره دن قنغر درجه اوزرینه  
 واقع اولور سن انک اوزرینه به علامت اولنه و شبکه اسطرلاب  
 شمالیده صاع طرفه دور اولنه بعین خلاف توالی اوزرینه اول  
 تا درجه شمس نظیر مقنطر اتدن اون بدر درجه مقدار مقنطر اوزرینه  
 واقع اولنج و کوره سن اول علامتدن مری به کلنج اجزاء حجره دن  
 فجر درجه واقع اولور سن اول کونک حصه شفق اول اولور اما فجر  
 اچون درجه شمس نظر افق مغرب اوزرینه وضع اولنوب اجزاء  
 حجره دن مری ده برت ایله سن و شبکه دور اولنوب درجه شمس  
 نظیر اون طبقوز مقنطره اوزرینه واقع اولور و کوره سن مری دن



اولا که معلوم

اول نشانی و آنچه درجه و ارباب اول کونک حصه مجری اول اولور و اول  
 هر عرضده حصه شفق و حصه فجر بر دکل مثلا شمس سرطان اولند اول  
 قسط خطی ارضده حصه شفق اولوز درجه و حصه فجر اولوز التي درجه  
 اولور اما قازن و لایتنده یعنی اول عرضده اول زمانده صلوات غنایند  
 وقتی بولنمز زیر شفق غایب اولمدین فجر خط هر اولور حتی اول عرضده  
 اولان خلقه اول ایامده صلوات عت فرض اولمز دیوکتب فقیده  
 ذکر اولنمشد و نیت رمضان نصف یوم شرعی به دک جایز ذکر اول  
 ضحوة کبری در یعنی صبح صادق طلوع غدن ضحوة کبرایه و آنچه مقدار  
 نصف یوم شرعی در معلوم اولاکه ضحوة کبری هر زمانده بر دکل در  
 لیل و نهارک زیاده سنه و نقصانده تا بعد و میرام نماز لبر نیک  
 اول وقتی شمس افقدن بر نیزه یا ایکی نیزه مقدار هر مرتفع اولدوغی  
 زمانده اولور دیوکتب فقیده ذکر اولنمشد و بعضی عید خطرده  
 شمسک طلوع غدن ربع عت و عید اضحی در خمس عت چکدن صکر اولور  
 در بیشتر در غالب بولنمز ولایت عرب کوره در زیر دیار روم ده اطول  
 ایامده بشی درجه و اقصر ایامده نصف ساعتدن اون درجه به رکنه  
 چکک لازندر مثلا شمس هر افقدن کورنه فرق دقیقه ده تمام  
 طلوع ایدر که نندان درجه در اول تقدیر به اطول آیمده طلوع شمسدن  
 بشی درجه چککه شمس یدی طبری مقداری افقدن مرتفع اولور بر نیزه  
 دکل بلکه ایکی نیزه به قریب مرتفع اولور اما اقصر ایامده شمس افقدن  
 یوقار و طغر مرتفع اولدوغی جلدن ذکر اولنان او سلوب او زرنه  
 اولمز زیر شمس افقه قریب قالقار نصف ساعتدن زیاده کچیجه  
 بر نیزه مقداری باوغی زیاده اولمز و عرضی زیاده اولدغه اقصر ایامده  
 بر ساعت بلکه در زیاده چکک کر که حتی میل کلای به قریب اولان  
 افاقده اقصر ایامده هر که شمس افقدن ایکی نیزه مقدار اولدوغی  
 الب - الحادی عشر شمسک یا سایر کوکبک سعه مشرقین و سعه

مغربین

مغربی بلک بیان ایدر طرغ اولدر که درجه شمس بامراد اولدان کو کبی افق مشرق  
اوزرینه وضع ایدوب کورهن افق مشرق اوزرینه نقطه مشرقین قاجی  
سمت واقع اولورسه اول کونک با اول کونک سغه مشرقی اول اولور  
وسغه مغربی و اول مقدار اولور ۶۰، الباب الثانی عشر شمک سمتی  
اولیان ارتفاعی و ارتفاعدن سمت و سمتدن ارتفاع بلکی بیان  
ایدر شمک ربع شمالیده سمتی اولیان ارتفاعی سول وقت ده اولور که  
شمس بروج شمالیده اوله زیرا بروج جنوبییه ده اولور بی وقت  
هر ارتفاع سمتی بولور ان بلک طریغ اولدر که شمسه افق مشرق اوزرینه  
یعدی جاننده دایره اول سمت اوزرینه وضع ایدرهن کورهن  
مقنطراتدن درجه شمس نه مقنطره قطع ایدرسه اول مقنطره سمتی اولیان  
ارتفاع اولور و ارتفاعدن سمت بلک طریغ اولدر که درجه شمس بامراد  
اولدان کو کبی افق مشرقین ارتفاع مقداری مقنطره اوزرینه  
وضع ایدوب کورهن درجه شمس با ششظیه کونک سمتدن قنغی سمت  
اوزرینه واقع اولورسه اول ارتفاع سمتی اول اولور و سمتک  
ابتدایی دایره اول سمتدن در کرک جنوبی کرک شمالی و بر وقتده  
سمت دایره اول سمتدن اچبر و قطب دن جانیه اولاشمال اولور  
واکر طشره کجسی اولورسه جنوبی اولور و سمتدن ارتفاع بلک  
طریغ اولدر که درجه شمس بامراد اولدان کو کبی افق مشرقین اگر قبل  
الزوال اولورسه و افق غمربیدن اگر بعد الزوال اولورسه مراد  
اولدان سمت اوزرینه وضع ایدوب کورهن تقاطعه مقنطراتدن  
قج مقنطره واقع اولورسه اول سمتک ارتفاعی اول اولور و قبل  
الزوال اولان سمت مشرقی و بعد الزوال اولان غربی دیر لر ۶  
الباب الثالث عشر سمت قبله بلکی و جهات اربعه استخراج انکی  
و نصب قبله ایلی بیان ایدر اولان سمت قبله بلنیک طریغ اولدر که  
مکنک ظلوی و عرضی قج درجه در و قبله سی مراد اولدان شهر کر

۱۳

۱۳



طولی و عرضی قاج درجه و معلوم اولوب حفظ اولنه و جوزانک سکرچی  
 درجه بی یا سطرانک بکیری اوچی درجه بی اوزرینه بر علامت اولنه  
 زیر ابوالیکی درجه نکتسا و عرض مکه در و اول نشان اولان  
 و رجه خط وسط سما اوزرینه کتوروب راس مری اجز اوچرین  
 نه درجه قطع ایدرک انک و خا اوزرینه بر نشان اولنه اگر شهر  
 مطلوب یک طولی مکه طولندن اقل اولور سه اسطراب شمالیه شبکه  
 خط نصف النهار دن صوابانه حرکت ایدور سن تا مری اول نشان  
 اولان بیرون فضل الطولین مقدار درجه اوزرینه کلنجی و کور سن  
 جوزانک یا سطرانک اول نشان اولان بیرون یعنی اول نشان  
 اولان درجه بی اول سموتدن قاجی سمت اوزرینه واقع اولور  
 اول شهرک نقطه مشرقن سمت قبله سر اول اولور و نقطه جنوبدن  
 یعنی نقطه جنوب و ارجحه انحراف قبله سر حاصل اولور اما مراد  
 اول نشان شهرک طولی مکه طولندن زیاده اولور که اول وقت  
 شبکه خط نصف النهار دن صاع طرفه حرکت اولنه تا مری اول  
 نشان اولان بیرون فضل الطولین مقدار درجه اوزرینه کلنجی و کور سن  
 جوزانک و یا سطرانک اول نشان اولان درجه بی اول سموتدن  
 قنقی سمت اوزرینه واقع اولور که اول شهرک نقطه مغربدن  
 سمت قبله سر اول اولور و نقطه جنوب و ارجحه انحراف قبله بی  
 حال اولور زیر این شهرک سمت قبله شبکه طیف نندن طرح  
 اولنه نقطه جنوبدن انحراف قبله بی حاصل اولور اما ذکر اول نشان  
 عرض مکه عرضدن زیاده اولان شهر کرده در عرض مکه عرضدن  
 اقل اولان شهر کرده انحراف قبله نقطه شمالدن اولور و شهرک  
 سمت قبله سر نه جانبه انی بلک مراد اولنه بیودن خالی و کله  
 کعبه نکت طولی و عرض اول شهرک طولندن و عرضدن اقل و یا اکثر  
 اوله یا خود طول مکه اقل و عرض اکثر اولو و یا بیعکس اوله یا طولی



برابر اولوب عرضی که اقل و یا اکثر اوله یا خود عرضین برابر اولوب  
 اقل و یا اکثر اوله که ذکر اولنا ان اقسام سه قسم در امده اوله  
 مکه که طوی و عرض بلده مخصوصه طولن دن و عرض دن اقل اوله  
 انکه سمتی غربی و جنوبی اولور اکثر اوله انکه سمتی شرقی  
 و شمالی اولور و اکثر بر عکس اوله انکه سمتی شرقی و جنوبی اولور  
 اما اگر که مکه که طوی بلده که طولنه مساوی اوله عرضی که اکثر کر که  
 قلیل اولسون قبله خط نصف النهار اولور یعنی اول وقت سمت  
 قبله نقطه جنوب اولور اگر عرض بلده مکه عرض دن که زیاد اولور  
 و الا نقطه شمال اولور اما عرضین برابر اوله سمت قبله مشرق  
 و مغرب اولور نه که کوشیار و بعضی حکما خطای فاضل ایدوب  
 عرضین برابر اولور طولین مختلف اوله قبله خط مشرق و مغرب  
 اولور و میشله در اما افاق مایله و ممکنه دکله سببی طبع سلیمی  
 اولان ظاهر در وجهها اربعه استخراج ایدوب و نصب قبله  
 اتمنک طریق اولدر که اولامراد اولنا و قنک ارتفاع قاج  
 درجه اولور که اول ارتفاع سمتی معلوم اولو اول سمتی  
 و غیر جهتی معلوم اولو و اگر اولنا و قنک سمتی اسطرلابه  
 شمالیده دایره اول سمتی اولور و اگر دایره اول سمت شمال اولور  
 و اگر طوره اولور جنوبی اولور و اگر دایره اول سمت اولور  
 واقع اولور که اول ارتفاع سمتی اولور و ارتفاع که شرقی  
 اوله سمت و غیر شرقی اولور و غربی اولور که غربی اولور بودله  
 معلوم اولدر قنک مکره اگر قنک سمتی شرقی و جنوبی یا غربی  
 و شمالی اولور که اسطرلابک ظاهرنده حرف عضاده ربع ارتفاع  
 صلاح جانبدن سمت مقدار درجه اوزرینه وضع ایدوس و اگر  
 اول سمت غربی و جنوبی یا شرقی و شمالی اولور که حرف عضاده  
 ربع ارتفاع کول جانبدن سمت مقدار درجه اوزرینه وضع

نعم طوی بلده که اوله  
 ارتفاع مکه اولنا  
 عداد اوله

این کتاب در  
 علم نجوم  
 و غیره  
 است







درجه ششم مراد او بنا بر ارتفاع پنج درجه ایست او مقدار درجه او زینده  
 ایست و کورگی افق مشرق او زینده نه برج و نه درجه واقع است  
 طلوع وقت اول اولور و خط نصف النهار او زینده واقع  
 اولان جزه عشر اولور و افق مغرب او زینده واقع اولان جزه  
 سابع اولور اکا غارب و غیر دیر لر و تد ارضی او زینده واقع  
 اولان جزه رابع اولور بودرت اجزایه او تا داربعه دیر لر  
 و جزه سابع که جزه غارب در ساعات زمانه نیکه ایکن ساعتی او زینده  
 وضع ایست شول جزه که خط وسط سما او زینده واقع اولان  
 اکا بیت هاد عشر دیر لر انک نظیر نه بیت نحاسی دیر لر و جزه  
 سابع در پنج ساعت او زینده وضع ایست شول جزه که خط  
 وسط سما او زینده وضع اولور اکا بیت ثانی عشر دیر لر  
 انک نظیر نه سادس اولور و جزه طالع او نهمی ساعات  
 او زینده وضع است شول جزه که خط وسط سما او زینده واقع  
 اوله اکا بیت تاسع دیر لر انک نظیر نه ثالث اولور و نه  
 جزه طالع سگرمی ساعت او زینده وضع ایست شول جزه که  
 خط وسط سما او زینده واقع اوله اکا بیت ثامن دیر لر انک  
 نظیر نه ثانی اولور که اون انکار خانه تمام اولور النسب  
النسب و سیم بر کو کبک خط استوا ده طلوع ایله مراد اولان  
 شهر در طلوع غنک ما بینده تفاوت نه مقدار درانی و هر  
 کو کبک مطالعاتی و هر و جرن شول درجه و غیر بلدر که بر کو کب  
 ایله خط وسط سما ده بله توسط ایلیه اکا درجه ممر در  
 و بر درجه که کو کب ایله بله طلوع و غروب ایلیه انحراف ایست  
 بیان ایدر اولان کو کبک خط استوا ده طلوع ایله مراد اولان  
 شهر در طلوع غنک ما بینده تفاوت نه مقدار درانی بلکه طریقی  
 اولور که شبه خط کو کب افق مشرق او زینده وضع ایست

۱۶



اجزاء و حجه دن را پس بر تقاطع اندکی درجه ده بر نشاید پس  
 و سنطیه کوکبی حرکت ایند و تا خط مشرق او زین و واقع اولی  
 و کور کن را پس هر اول نشاندن تج درجه حرکت انستد اول کوکب  
 خط استوا در طلوع ایلد مراد اول نشان شهرده طلوع کند ما بینی اول  
 مقدار اولور و کوکب دن قنصر مدار حملدن اجزا اولور سه اول  
 مراد اول نشان شهرده اول کوکب طلوع خط استوی طلوع خدن  
 مقدم اولور و اگر مراد اول نشان کوکب مدار حملدن طسره اولور  
 اول کوکب طلوع خط استوا طلوع خدن صکره اولور و هر کوکب  
 مطا لعی و درجه تمرینی بلکه طریق اولدر که سنطیه کوکبی خط وسط  
 سما او زین و وضع ایدوب کور کن را پس هر اجزاء حجه دن تج  
 درجه قطع ایدر سه اول کوکب مطالع اول اولور و هر و جدن  
 خط وسط سما او زنده قنقر بر جک درجه سه واقع اولور  
 اول کوکب اول بر جک درجه سیدک توسط ایدر که اگر درجه تمر  
 دیر و کوکب دن هر کوکب سنطیه سه افق مشرق او زین و فتح ایدوب  
 کور کن اول کوکب افق مشرقه بر هر جک قنقر درجه سه ایلد واقع  
 اولور سه اول کوکب طلوع اول درجه ایلد اولور و مراد اول نشان  
 کوکب سنطیه سه افق مغرب او زین و وضع ایدوب کور کن اول  
 کوکب افق مغربه بر هر جک قنقر درجه سه ایلد واقع اولور سه  
 اول کوکب غروب اول درجه ایلد اولور و الساعات الساع عشر  
 کواکب ثابتة دن قنقر کوکب درجه سندن طلوع مقدم اولور  
 غروب صکره اولور و یا طلوع صکره اولور غروب مقدم اولور  
 انستد بلکه بیان ایدر طریق اولدر که هر کوکب که مدار حملدن اجزا  
 اول اول کوکب طلوع درجه سندن مقدم غروب صکره اولور و  
 بونلم عرض یکرم اوج کجی درجه دن زباده اولان محلمرده اولور  
 اما هر عرض که کمتر بر شهر که عرض یکرم اوج کجی درجه دن ناقص اول

۱۷

قنقر  
 اول



بجق درجه عرض اولان محللرده اندر دهر پلده بر کره شمس سرطان اولنده  
 اولدوغی زمانده شفق غایب اولدیغی فجر طلوع ایدر یعنی بر سر برینه  
 متصل اولور اول زمانده هرگز وقت صلات عشا بولنمز حتی  
 اول عرضده اولان خلقده اول زمانده صلات عشا فرض اولمز  
 دیو کتب فقیه پلده ذکر اولنمدر و عرض زیاده اولدیغی شفق  
 غایب اولدیغی فجر طلوع ایدر هرگز بر سر برینه متصل اولمز بعضی عرضده  
 پلده اون ایکی کجه و بعضنده یکرم و اونوز و قرق و الی کجه و  
 و غیر زیاده شفق غایب اولدیغی فجر طلوع ایدر زیر عرض که قرق  
 سکیز بجق درجه دن زیادن اول شفق ایله فجر بر سر برینه متصل  
 اولور و بود غیر معلوم اولاکه بر عرضده درجه شمسک نظر نیک  
 غایت ارتفاعی اون سکیز درجه اول اول عرضده اول کجه تک  
 نصف اولی حصه شفق و نصف اخر حصه فجر اولور ما بینلر  
 سنه قالمز و بوندلر عرض قرق سکیز بجق درجه اولان محللرده

۲۱

اولور **باب الحاد و همرون** اسط لایله رسم اولان  
 کو اکبدن قنقی کو کپی د لرسک کجه می کوندر می و قنقی کونده و قنقی  
 وقتده طلوع ایلمز و قنقی وقتده نصف النهار کلور و قنقی  
 وقتده غروب ایلمز انلری بلمکی بیان ایدر طالع اولدر که مراد  
 اولانان کو کپی افق مشرق اوزرینه وضع ایدوب کوره سن  
 اول کونده درجه شمس یوقار و مقنطراته واقع اولمس ایله  
 اول کو کبک طلوع کوندر اولور و اگر درجه شمس تحت افقده ساعت  
 زمانه ما بینده بولورسه اول کو کبک طلوع کیمی اولور و کو کب  
 نصف النهار کجه می کلور کوندر می کلور بلمک مراد اولنسه اول کو کپی  
 یعنی شیطیه کو کپی نصف النهار اوزرینه کتوروب کوره سن  
 درجه شمس فوق الافق اولورسه اول کو کب نصف النهار  
 کوندر کلور اگر تحت الافق اولورسه کیمی کلور اما اول کو کب



کیه ده و کوند زده نه وقتده طلوع ایدرونه وقتده غروب ایدرونه  
 وقتده نصف النهار کلور طریقه اولدرکه اولاکو کپن افق مشرق  
 اوزرینه وضع ایدوب کوره سن اجزا کججه دن مری نه درجه  
 قطع ایدوب انده برت ایدوب سن و شبکه حرکت اندورسن  
 تا درجه شمس افق مشرق اوزرینه واقع اولنجه و کوره سن مری  
 تقاطع اندوکی درجه دن اول نشان اول نشان درجه به وارنجه  
 نه بولنورسه اول کوکبک طلوع غدن شمسک طلوع غنه وارنجه اول  
 مقدار درجه کجمن اولور اول تقدیریه اول کوکبک طلوع کجبه المیش  
 اولمش اولور و اول کوکبکی افق مغرب اوزرینه وضع ایدوب سن  
 و رأس مری ده برت ایدوب سن و درجه شمس افق مغرب اوزرینه  
 کتوروب کوره سن مری تقاطع اندوکی درجه دن اول نشان اول نشان  
 درجه به وارنجه نه مقدار درجه بولنورسه اول کوکبک غروب دن  
 شمسک غروب نه وارنجه اول مقدار درجه کجمن اولور اول تقدیریه  
 اول کوکبک کوند غروب المیش اولور اول کوکبکی نصف النهار  
 اوزرینه وضع ایدوب رأس مری ده برت ایدوب سن و درجه  
 شمسک نصف النهار کتوروب کوره سن رأس مری تقاطع اندوکی  
 درجه دن اول نشان اول نشان درجه به وارنجه نه مقدار درجه  
 بولنورسه اول کوکبک نصف النهار کلور کون صکره شمسک نصف  
 النهار کلنجه اول مقدار درجه کجمن اولور اول تقدیریه اول  
 کوکبک نصف النهار کوند کلنجه اولور، الباب الثانی و العشر  
 شمسک اولان مواضع بعضنده شمس یلده بر کره خلاق سمت  
 رأس زینه کلوب و بعضنده ایکی کره کلوب و اکثر نده هر کج  
 کلیموب و کلان یرلرده نه وقتلرنده کلور اندر بیان ایدوب  
 و بعضنده دغرون ایکی بروج زما واحدده افقده ظل هر  
 اولور و تینه بعض مواضع ده نور بر هر حملدن و حمل حوتدن

۲۴

وصوت



و حوت و لودن مقدم طلوع ایدر و عقرب منیر اندن و میزان  
 و سنبله آمدن مقدم غروب ایدر اندر میان ایدر طرف اول  
 مراد او نشان شهرک صیفیه سنده سمت رأس نقطه سینه نظر ایدر  
 اگر اول نقطه راست مدار رأس سرطان اوزرینه واقع اولور  
 اول شهرده سمت سرطان اولننده اولدوغر کون سمت رأس  
 کلور و اول شهرک عرض میل کلی مقداری یعنی یکم اوج بجای درجه اولور  
 اما سمت رأس نقطه سم مدار رأس سرطان از خط مشرقه صفا یک  
 مری می جانب اولور یعنی اول شهرک عرض میل کلیدن  
 ناقص اولور اول موضعه دایما سمت رأس یله ایگر  
 کلور و سمت رأس نقطه سم مدار رأس سرطان ایدر مرکز  
 جانب اولور یعنی اول شهرک عرض میل کلیدن زیاده اولور  
 اول شهرده اصلا سمت رأس کلمه و شمس ایگر سمت رأس  
 نه وقتله کلور بلکه مراد اولور اول عرضک صیفیه سی  
 اوزرینه شبکه حرکت اندوره منی منطقه بر وجه سمت رأس  
 اوزرینه نه درجه واقع اولور انک اوزرینه برنت ایدر منی  
 وینه حرکت اندوره منی سمت رأس اوزرینه منطقه بر وجه  
 نه درجه واقع اولور انک اوزرینه در برنت ایدر منی شول  
 وقت که برنت اوله ایگر جزئی اوزرینه کلک اول ایکی وقتله اول  
 عرضده سمت رأس کلور و تمام میل کلی صیفیه سی اوزرینه شبکه  
 حرکت اندوره منی اون ایکی برج زمان واحدده افقده خط اولور  
 زیر اول وقت قطب فلک البروج شمال سمت رأس اولور  
 اول بر قطبی سمت قدمده اولور و شول صیفیه که انک اوزرینه  
 یتمن عرض یا رأس اول شبکه انک اوزرینه حرکت اندوره منی  
 و کوره منی افق مشرقدن نور برج حملدن و حمل حوتدن و حوت  
 و لودن مقدم طلوع ایدر و افق مغربه نظر ایدر من عقرب منیر اندن

و میزان سبده دن و سبده اردن مقدم غروب ایدر و ذکر اول  
 عضده جوزا ایل سرطان برجی دایما ظی هر اولوب طلوع و غروب  
 اتملر و قوسی ایله جدی برجی دایما مختفی اولوب کور غزلر  
الباب الثالث و عشرون اسطلابده رسم اولنا کواکب ایله حکم  
 ارتفاع الوب و اول ارتفاع کچه دن کجی دایتری و صبا صبه بلج  
 قلابی بیان ایدر بله سی طریق اولدر که کونک شطیبه سن ارتفاع مقدار  
 مقنطره اوزرنه وضع اولنوب اجزاء حیره دن راسی مری تقاطع  
 اندوکی درجه ده برت ایدهن و شنبه حرکت اندوره سن  
 تا درجه شمسی افق مغرب اوزرنه واقع اولنجه و کوره سن مری ایل  
 اولکن شت مابینی حج درجه اولور که کچه دن کجی دایتره اول  
 اولور و درجه شمسی افق اوزرنه وضع ایدهن اول اولکن شت  
 ایله بونک مابینی قاطع درجه اولور که کچه دن باقی قلاب اولور  
 و بونکی عمل کجج ایدهن اول کچه بونک مابینی حاصل اولور  
الباب الرابع و عشرون هر بلیده طالع سال نه وقتده تحویل ایدر  
 ای بلمکی بیان ایدر مقدم اولان طالع سال معلوم اولتی شرطی  
 ایله طریق اولدر که مقدم اولان سالک طالع نه برج و قسقی درجه  
 ای افق مشرق اوزرنه وضع ایدوب و راسی مری اجزاء حیره دن  
 نه درجه قطع ایدر انده برت ایدهن و اسطلاب سما لیده  
 شنبه صناع جانبنه حرکت اندوره سن تا مری اجزاء حیره ده  
 اولان شت دن سکساید کججی درجه ده و کججه و کوره سن افق مشرق  
 اوزرنه اجزاء بروصدن نه درجه واقع اولور که مراد اولن  
 سالک طالع اول اولور و اگر ذکر اولان طالع افق مشرق ایل  
 افق مغرب مابیننده فوق الارض واقع اولور که اول طالع  
 نهار اولور و اگر تحت الارض واقع اولور که اول طالع لیلی  
 اولور اگر نهار اولور که اول وقت راسی مری ده برت

۳۳

۳۴

ط  
یعنی علی السوکت

ایدهن



ایده‌سن و شبکه حرکت آندوره‌سن تا درجه شمس افق مشرق اوزرینه واقع  
 اولنج و کوره‌سن رأس مری اجزاء حجه دن اولت شدن قاج درجه  
 قطع ایدر سه اول وقت شمسک طلوع شدن تحویل زمانه کجی دایره  
 اول اولور و اکثر طالع لیلی اولور سه اول وقت رأس مری ده  
 برت آیدهن و شبکه حرکت آندوره‌سن تا درجه شمس افق مغرب  
 اوزرینه واقع اولنج و کوره‌سن رأس مری اجزاء حجه ده اولان  
 نشان دن قج درجه قطع ایدر سه اول وقت شمسک غروب شدن تحویل  
 زمانه دک کجی دایره اول اولور **۶**، الباب الحامس و عشرین صیفی  
 افاقیه دن بعضی اعمال استخراج اتمکی بیان ایدر معلوم اولاکه ذکر  
 اولان صیفی افاقیه کاه اکثر عرضک افق لرین رسم اتمشدر اوج  
 مدار اوزرینه مدار رأس عمل و میزان و مدار رأس سرطان و مدار  
 رأس جدی اوزرینه بعضی کبریا و جلدی خط مشرق و مغرب اولان  
 و بعضی خط وسط سمایه اولان نور و بواحق قدر دن هر عرضک  
 نصف فضل سی و نصف قوس النهاری و نصف قوس  
 لیلی معلوم اولور و المردن که نک و کوندوزک تمام قوس لر  
 معلوم اولور اما ارتفاع دن دایره و فضل الدایره بیک صیفی  
 افاقیه دن معلوم اولور مقنطرات اوله و غیر اجلدن اول کسب  
 در که بعضی اسطرلابک ظاهرند باشقه جیب رسم ایدر بعضی اعمال  
 و دایره و فضل الدایره سمت و بهر نه اولور عمل اولنج کجی  
 ان الله بهر بی مجلنده ذکر اولنور و صیفی افاقیه که هر عرضک  
 نصف فضل سی و نصف قوس النهاری و نصف قوس لیلی  
 که معلوم اولنور طریقه اولور که درجه شمس یا شذیبه کوکبی مراد  
 اولنا عرضک افق اوزرینه وضع ایدر سه اجزاء حجه دن  
 رأس مری نه قطع ایدر سه آنده برت آیدهن و شبکه  
 حرکت آندوره‌سن درجه شمس یا کوکب خط مشرق و مغرب

صیفی  
 ۳۵



یا خط نصف النهار یعنی هر قوسی قریب اولور سه انک اوزرینه  
 کلنجی و کوره کنی اول نشاندن راس مری به دک قیاج درجه وار ایسه  
 اول عرضده نصف فضل اول اولور ربع شمالیه شمسی  
 بر موج شمالیه ده اولور سه نصف فضل طقس درجه اوزرینه  
 زیاده ایدهنی و اگر برج جنوبیه ده اولور سه طقس اندن  
 طح ایدهنی زیاده دن و طح دن هر نه حاصل اولور سه مراد  
 اولان کونک نصف قوس النهاری اول اولور انکر هر بری  
 یوز کسان درجه دن طح اولنسه هر بر نیک نصف قوسی  
 الیللی اولورینه انکر هر بر نیک تضعیف اولننه تمام قوس  
 النهاری و تمام قوس الیللی حاصل اولور. الباب السادس  
 و عشرین جیب قوس و قوس جیب و سهم قوس و قوس سهم  
 بلکی بیان ایدر طریقی اولدر که اول قوس ارتقا عکس اولنندا  
 قوس معلوم نه مقدار درجه اولور سه جیبی معلوم ایدر جنوب  
 نظر اولننه اول مقدار قوس نه جیب قطع ایدر سه اول قوسک  
 جیبی اول اولور و جیب معلوم ایلر کی قوسه اینسن نه درجه  
 واقع اولور سه اول قوسدن اول جیبک قوسی اول مقدار  
 اولور و قوس معلوم که اول قوسدن عدا اولنوب اول محلدن  
 جیب منکوس ایلر جیب تمامه چقه سن اجزاء معکوس دن  
 نه بولنور سه اول قوسک سهم اول اولور و سهم معلوم ایلر  
 کی سینیک معکوسدن عدا اولنوب و اول محلدن جیب  
 سینی ایلر قوسه اینسن قوسک معکوسدن نه بولنور سه  
اول سهمک قوسی اول اولور. الباب السابع و عشرین  
 اسطرلاب ظهرنده اولان جیب دن بعد قطر و اصل بلکی  
 بیان ایدر طریقی اولدر که عضاوه خط نصف النهار اوزرینه  
 وضع ایدهنی و مراد اولان کونک میلنک جیبی نه مقدار

۲۶

سستی نکیس

۲۷

ایسه



اینه مرکز ذن اول جیب ایله عضاده به کلوب اوزرینه برش  
 اینه سن و عضاده خط مشرقک صاع طرف ذن یوقار و حرکت  
 اندورسن تا عرض بلد مقدار درجه اوزرینه واقع اولنج و  
 کوره که عضاده اولان نشاننج جیب قطع ایدرس  
 اول کونک بعد قطر اول اولور **اصلی** و اصل بلنک طرف اولدر که  
 عضاده خط نصف النهار اوزرینه وضع ایدرسه و نصف  
 النهار دن میل مقدار عددک معکوسه جیب ایله عضاده جیب  
 و انده برش ان ایدرسه و عضاده صاع طرف حرکت  
 ایدورسن تا عضاده نک اوجی خط مشرق ذن یوقار و تمام  
 عرض بلد اوزرینه واقع اولنج و کوره سن عضاده اوزرینه  
 نشاننج جیب مستوی قطع ایدرسه اول کونک اصلی  
 اول اولور **الباب الثامن والعشرون نصف فضل و**  
 و نصف قوس النهار و نصف قوس الليل بلکن بیان  
 ایدر طرف اولدر که عضاده خط نصف النهار اوزرینه  
 وضع ایدورس جیب مبسوطه نک مستوی سندن اول کونک  
 اصلی مقدار جیب عضاده نک نه مخلنده واقع اولور  
 انک اوزرینه برش ان ایدرسه و عضاده صاع طرف حرکت  
 اندورسن تا عضاده اولان نشان اول کونک بعد قطر  
 مقدار جیب اوزرینه واقع اولنج و کوره سن عضاده نک  
 اوجی قوس ارتفاعک اولندن درجه قطع ایدرسه  
 اول کونک نصف فضل اول اولور ربع شمالیه  
 شمس بروج شمالیه اولور که نصف فضل طقس  
 درجه اوزرینه زیاده ایدرسه و اگر جنوبیه اولور طقس  
 نقص ایدرسه بهر نه حاصل اولور اول کونک نصف  
 قوس النهار اولور و نصف قوس النهار بوزر سن

۳۸







نصف النهار نزد طرح اید پس عمر ایله غروب مابیننده اولاد ایلر اولور  
 الباب الثلاثون سعه مشرق و سعه مغرب بلکی بنا ایدر طریق  
 اسهل اولدر که عضاده خط نصف النهار اوزرینه وضع ایدرس  
 و تمام عرضک حبیبی نه مقدار ایل اول حبیب ایله عضاده یہ حقوب  
 اوزرینه بر نش ایدرس و عضاده حرکت ایدر کن تا اول  
 نشان اول کونک میسلی نه مقدار ایل انک حبیبی اوزرینه  
 واقع اولنجه و کوره کن عضاده نک اوچی قوسک اولنجه قاج  
 درجه قطع ایدرس اول کونک سعه مشرق اول اولور و سعه  
 مغربی و غیره مقدار اولور باب الحادی وثلثون اسهل اولدر که  
 حبیبی نه ارتفاعک سمتی بلکی بنا ایدر طریق اسهل اولدر که  
 عضاده مراد اولنجه عرضک تمامی اوزرینه وضع ایدرس و  
 و ارتفاعک حبیبی ایله عضاده یہ حبیبی و تقاطعدن اشعه حبیب  
 تمامه ایندن و کوره کن حبیب تمامک اولنجه که مرکز خط  
 مشرق اوزرینه اولان دن قاج حبیب قطع ایدرس اول کونجه  
 اول ارتفاعک تعدیل سمتی اول اولور اگر شمس حمل و میزان  
 اولنجه اولور و اگر غیر زمانده اولور که حصه سمت اولور  
 اول وقت ربع شمالیده اول کونک سعه مشرق اول کونک  
 سعه مشرق حبیبی ایله حصه سمتی جمع ایدرس اگر شمس بروج  
 جنوبیده اولور و اگر شمالیده اولور که بر سر برندن  
 طرح ایدرس هر نه حاصل اولور که اول ارتفاعک حبیبی ایله عضاده  
 جفا کن و عضاده اوزرینه بر نش ایدرس و عضاده حرکت  
 ایدر کن تا اول نشان حبیبی بسوطة دن تعدیل سمت مقدار  
 حبیب اوزرینه واقع اولنجه و کوره کن عضاده نک اوچی قوس  
 ارتفاعک اولنجه قاج درجه قطع ایدرس اول کونجه اول  
 ارتفاعک سمتی اول اولور و معلوم اولور که ربع شمالیده

۳۱

۳۱



اولور  
 اگر سمت شمالیه اولور و اگر ناقص اولور جنوبی اولور اما  
 بروج شمالیه و یکسے برابر اول وقت اول ارتفاع  
 سمتی اولور و سمتی که بروج جنوبیه اول سمت دایم جنوبی  
 اولور الباب الثانی فی القلنون بهر شهر که سمت قبله پس نه جانبه  
 درانی بلحاظ بیان ایدر طریق اولور که اولامکه نکر شهر و اند  
 طوی و عرض قاج درجه در معلوم اول و تفاوت الطولین  
 به مقدار اولور الی فضل الدایره فرضی ایدر ذکر اول نشان  
 فضل الدایره که ارتفاع عنی قفاری طریق اولور که اول عرض  
 مکه که یکسے بر جتی درجه درانی میل شمالی فرضی ایدر ذکر اول نشان  
 میل ایدر بعد قطر و اصل استخراج ایدر که طریق اولر محلیه ذکر  
 اول منتهی و عضاده خط نصف النهار اوزرینه کتوب مرکوز  
 اصل مقدار حبیب ایدر عضاده به کلوب و عضاده نکر اوزرینه  
 به نشان ایدر و عضاده حرکت اندورهن تا عضاده نکر  
 اوچی یوقار و علاقہ جانبندن فرضی اول نشان فضل الدایره مقدار  
 قوس ارتفاع درجه هم اوزرینه واقع اولنجه و کورهن اول  
 نشان جیب مبیسوطه و کساج حبیب قطع الشمس الی اصل  
 معدل حاصل اولور انکر اوزرینه بعد قطر زیادہ ایدرهن سمت  
 قبله نکر ارتفاع عنک حبیب اولور اول مقدار حبیب ایدر قوسه ایدر  
 سمت قبله نکر ارتفاعی اول اولور و عضاده خط مشرق  
 و مغرب جانبندن سمت قبله نکر ارتفاعی مقدار درجه اوزرینه  
 وضع ایدر و فضل الدایره فرضی مقداری درجه نکر حبیبی ایدر  
 عضاده به چتوب و عضاده به نشان ایدرهن و عضاده  
 حرکت اندورهن تا عضاده نکر اوچی قوس ارتفاع  
 علاقہ جانبندن عرض مکه مقدار درجه اوزرینه واقع اولنجه

۳۲

زیاده



زیاده وقت مجیدر و کورسن عضاده ده اولان خط نصف النهار  
 قطع ایدن جیبو بدن نه جیب قطع ایدرسه اول جیب ایلده  
 که صاغ جاننده اولان قوسه اینه سن اول قوسدن خط  
 مشرقه وارکنه قاج درجه وارایسه اول شهر سمت قبله اولور  
 الباب الثالث الظنون ارض اوزرنده قایم اولندکر  
 ارتفاعنی بلکی بیان ایدر طریق ایکیدن خالی و کلد ربرسی  
 اولدرکه مسقط حجرینه وارلق ممکن اوله یا اولیه اوله  
 مسقط حجرینه وارلق ممکن اولندکر طریق اولدرکه منتطیه  
 ارتفاعنی یعنی عضاده تک او جیبی فرق کیش درجه  
 اوزرنه وضع ایدوب و مراد اولنان هر نه اولورسه  
 ارتفاعنی اخذ ایدرسن یعنی اسطرلابی ایکی الکله طوتوب  
 یوقاروقالدورسن و بهر کوزوی یوموب اول بهر کوزک ایلده  
 عضاده تک ایکی ثقبه سندن تا اول مراد اولنان هر نه اولور  
 انک دپه سنک ارتفاعنی فرق کیش درجه اولنج ایلر و سنه  
 و کیرد سنه واره کلکسن ارتفاعنی فرق کیش اولدوغنی کیش  
 اول دور و عنک مجلدن ارتفاعنی الدونک هر نه اولورسه  
 مسقط حجرینه وارکنه به ذراع ایلده او کچه سن قاج ذراع اولور  
 بصر کون قدمک دک اول ذراع ایلده اولوب اکا الحاق  
 ایدرسن هر نه اولورسه تک ارتفاعنی اول مقدار اولور  
 و اگر مراد اولنان شخصک مسقط حجرینه وارلق ممکن اولورسه  
 انک طریق اولدرکه ایدر قن به غایت مستوی مجلد طوریه  
 مراد اولنان هر نه اولورسه دپه سندن ارتفاعنی الیه  
 و اول ارتفاعنی ظل ملبس طیب معلوم ایدرسن طریق مجلد  
 ذکر اولمشدر و اول مجلد قدمک بعد و غیر برده بهر نشان  
 ایدرسن و ما اول ظلمک اوزرنه به اصبغ زیاده و یا نقص ایدرسن

۳۳

نقطه شخص بونده مجلدده کلد  
 مکرر شیخ نقاشنه اوله  
 بوالبعید ورم



و بوزیاده و یا نقص اولیٰ ظلمک ارتفاعی معلوم آید سن و اول  
 نشاندن گرفتند که سن اگر ظلمک اوزرینه بر اربع زیاده است  
 ایسه و اگر نقص است که ایسه ایله و سنه و اربع تا اول  
 شخصک و به سنک ارتفاعی حاصل اولان ظلمک ارتفاعی  
 مقدار اولیٰ و کورهن ایله قدمک اورتی سندن تا اول  
 اولیٰ نشانه و اربعه قاج ذراع حاصل اولورسه اون  
 ایکی عدده ضرب آیدهن نه اولورسه انی حفظ آیدهن و بصرکون  
 قدمک و اربعه اول ذراع اولیٰ سن نه مقدار اولدرسه حفظ  
 اولانک اوزرینه زیاده آیدهن جمله نه مقدار اولورسه اول  
 شخصک ارتفاعی اول اولور **۴۰** باب الرابع فی ثلثون  
 بجا و انهارک عرضین و چاهلک اغزندن صوبه و اربعه  
 در کلکی بیک بیان آیدر طریق اولدرکه سه بجرک یا سه نهرک کناره  
 طور و مقابله اولان کناره کنک اخصافین اخذ آیدهن  
 اول ارتفاعک عکس و قاج درجه سن از حفظ آیدهن  
 و بصرکون قدمک و اربعه قاجه فرض آیدهن که مشهور اولون  
 ایکی اصبع یعنی اون ایکی بخش آیدهن و ذکر اولان اولان  
 بخش قاجه ایله اول حفظ اولان اخصافین ظل مبسوطین  
 اخذ آیدهن نه مقدار اولورسه اول بجرک یا اول نهرک عرض  
 اول مقدار اولدر چاهلک صوبه و اربعه در کلکی نه مقدار  
 انی بیکه طریق اولدرکه مراد اولان چاهلک اغزرنه مقدار  
 سه ذراع ایله که اولوب انی قاجه فرض آیدهن و چاهلک اغزرنه  
 کنارنده راست دورهن و اسطرلابه اول چاهلک مقابله سزا  
 اولان صونک راست کنارندن اخصافین اخذ آیدهن نه  
 مقدار اولورسه عضاده تک اوچن اخصافین مقدار درجه  
 اوزرینه وضع آیدوب کورهن عضاده تک بر اوچی ظلمکون  
 قاج

۳۴



قاج ظل قطع ایدر حفظ ایدهن و اول جاهاک اغز نه مقدار  
 زراع اولورسه بهر بری اون ایکن فرض ایدهن جمله سر قاج اولورسه  
 محفوظ اوزرینه بخش ایدهن نه اولورسه بصر کن قدمه کور و اکنه  
 قاج ذراع اولورسه اندن طح ایدهن نه باقی قالورسه  
 اول جاهاک اغز ندن صوبه وارکنه در کلکی اولورسه اعن اول اولور  
 الباب الحامس وثلثون انسط لایک التلمر صیح میدرد کلید  
 التلمر بملکی بی ایدر طریق اولورسه علاقه به الوکله طوتوب و  
 برت قوله بر اکنه ایکن بظهور عروه تک التندک اشغنه  
 صالحند و رهن اگر اول ایکن علاقه خطی اوزرینه منطبق اولورسه  
 صحیح در و الاد کلدر و هر دایره تک ارباعنی بر هر کار ایله  
 امتحان ایدهن بهر اولورسه راست در و الاد کلدر و  
 عضاده تک بر طرف ایله شمدن ارتفاع الوب در حال  
 عضاده دونه روب بر طرف ایله در اکن اگر ایکن ارتفاع  
 بهر برینه موافق کلورسه صحیح در و الاد کلدر و بهر تنظیم  
 علاقه خطنه قیوب یا مشرق و مغرب خطنه قیوب اول تنظیمه  
 راست مقابله کلورسه در ستر و الاد کلدر و مقنطرتده  
 مدار رأس عمل بهر مقنطره اوزرینه واقع اولورسه اول مقنطره  
 صغیریه عرضک تمامه بهر اولورسه و مدار رأس سرطان در رأس  
 جدیک بهر برینک مدار رأس عملدن بعدی میل کالی مقداری یعنی  
 تقریباً یکمراوج بحق درجه اولورسه و مدار رأس عمل و دایره  
 افق و خط مشرق و مغرب یعنی بواجی بهر نقطه اوزرینه  
 تقاطع اولوردر ستر و الاد کلدر و بر کار ایله امتحان  
 مراد اولورسه بر کارک بهر اوجنی مدار رأس جدی خط وسط  
 سما ایله تقاطع ایدیک نقطه به قیوب اول بر اوجنی افق  
 مشرق ایله مدار جدی تقاطع ایدیک نقطه به قیوب و

صیح  
 ۳۵



بر کاری و دوز در سن اگر افق مغرب ایله مدار جدید تقاطع اتدوکی  
 نقطه یه راست کلدورسه درست یعنی راست در و الا دکلدور  
 و مدار جدید ایله خط وسط سما تقاطع اتدوکی نقطه یه بر کاری  
 بر او جنبی قیوب بر او حی ایله مشرق جانبینه او چر او چر یا التیشتر  
 التیشتر مدار جدیدیه مقنطره او زین قیوب و بر کاری مغرب  
 جانبینه دوز در و او چر یا التیشتر مقنطره راست کلدورسه  
 صحیح در و الا دکلدور و شول مقنطره الی تمام دایره اوله لکن  
 امتحانی اولدر که بر کاری بر او جنبی اولکی کی مدار جدید ایله  
 خط وسط سما تقاطع اتدوکی محله قیوب و بر او جنبی هر  
 قنقی دایره تک اولدرسه ایکی طرفین و غیر بعد فرض ایدیه  
 که بر او کلدورسه درست در و الا دکلدور و منطقه البروجک  
 امتحانی اولدر که کند و اجر اسدن بر درجه افق مشرق او زین  
 قیوب کورسن انک نظیر افق مغرب او زین کلدورسه صحیح در  
 وینه انک کور بر درجه خط مشرق و مغرب او زین یا خط وسط  
 سما او زین قیوب کورسن نظیر راست کلدورسه صحیح در و الا  
 دکلدور و بر کاری ایله امتحانده جد بر جنبک مقدار قوس بر جالبه  
 و دلو عقرب ایله و ثور اسد ایله و جوز اسرطان ایله بر این  
 اگر موافق کلدورسه صحیح در و الا دکلدور و ساعات زمانیه امتحانی  
 اولدر که مدار دن بر رس عتیک بر کاری ایله مابین لریزه مقدار  
 اولدرسه بر رس عتیک تک و خ اول مقدار اولدر اگر موافق  
 اولدرسه درست در و الا دکلدور مقاله ثانیه ایکنی مقاله ربع مجیب  
 اعمالی بیان ایدر یکم باب در، السات الاول ربع مجیبک  
 رسومین و اسم لری بیان ایدر، قطب ربع مرکزنده واقع  
 اولان ثقبه در که اکا مرکز دیم دیر، حیطه مرکز کهن رسیمانه  
 دیر، حلقه مشهور درانی خیطک او جنبه بغیر لری شاقول وضع

مقاله ثانیه  
 ۱

اولمق



اولمحقق بكونت قول شمول جسم ثقیل در که ارتفاع الذروی و قتی  
 خطه اضا را بر هوای منع آنکه بچون مری شمول خیط صغیره در که  
 ربوعک خطه بغلر که مرکز ذن خیطک اخرنه و اخر ذن اولنه  
 و از بجه حرکت آنکه بچون قائم مقام در بجه شمس در منجاب  
 اولر که رنگی خیط رنگند غیر اوله . قوس ارتفاع ربع  
 دایره اطاطه ایدن قوس در و اولی ربوعک هد فته لر اولان  
 طرفیدر و اول طرفان در بجه بیسا و قسمت اولمشدر و  
 حدودی عمل ایله اولندن اخرنه و اخر ذن اولنه و از بجه  
 بازمشدر اولندن اخرنه و از بجه اعداد مستویه و اخر ذن  
 اولنه کلنج اعداد معکوسه در لر . الهدقیس ربع ذن زیاده  
 اولان ایکی قطعه در که اکالنه و فر دیر لر مرکز قریب اولان  
 هد فته علیا اول برینه هد فته سفید در لر . نقبسین هد فته  
 اولان ایکی دلو کدر . خط المشرق والمغرب بر خط مستقیم  
 که مرکز ذن قوس ارتفاعک اولنه انمشدر اگر جیب  
 تمام و خط طلوع و فر دیر لر الشمس در بجه بیسا و قسمت  
 اولمشدر مرکز ذن قوس ارتفاعک کلنج اعداد مستویه و قوس  
 ارتفاع ذن مرکز و از بجه اعداد معکوسه بازمشدر . خط وسط  
سما بر خط مستقیم در که مرکز ذن قوس ارتفاعک اخرنه انمشدر  
 ای خط نصف النهار و مستقیم و جیب اعظم در لر اولد فر  
 الشمس در بجه بیسا و قسمت اولمشدر مرکز ذن قوس ارتفاعک  
 کلنج اعداد مستویه و قوس ارتفاع ذن مرکز و از بجه اعداد  
 معکوسه بازمشدر جیب شمول خط مستقیم در که اول ایکی  
 خطک اقسا مندن قوس ارتفاعک اینمشدر در جیب سیدن  
 نازل اولان خطوط جیب مبسوطه و جیب تمام ذن نزول  
 ایدن خطوط جیب منکوره دیر لر . دایره میل اعظم



بر دایره در که مرکز آن است و این خط استویه و تقریباً یکم درت  
 جیب او زینده ایک طرف دن دور ایشدر . خط عصر بر خط  
 منحنی در که قوس ارتفاعک اولندن چقوب خط نصف النهار  
 اجزا کسدن قرق ایک جیبی جمیده نهایت بولسدر . دایره کجوب  
 ایک قوسدر که ایکسی در ربع مرکز دن چقوب بر قوس ارتفاعک  
 اخرنه وارنجبه و اول بزا اولندن وارنجبه دور ایشدر در  
الباب السامی . شمس دن و قردن و سایر کواکبدن ارتفاع  
 المعنی بیان ایدر طریق اولدر که ش قوی خطه وضع ایدوب در ربع  
 ایک الکله طوقب هدف دن خالی اولان طرفنی شمس جانبینه ایدر  
 در ربع لطفله حرکت ایدور سن تا هدف عدیانک ظلی هدفه  
 سفلاک سطحین اورنوجبه یا شعاع شمس نقبیین دن گذر ایدکجه  
 اما اول محله خطه ربعه داینه و نه طسره اوله و کوره سن  
 خطه قوس ارتفاعک اخرندن قاج درجه قطع ایدر  
 اول وقتک ارتفاع اول اولور و ارتفاع زوالان اول اولور  
 شرقی صکره اولور ک غربی اولور اما شمسک شعاع اولویوب  
 یا کونذ قمرک ارتفاع مراد اولور سایر کواکبک ارتفاعی  
 بلغک لازم اول . اول وقت ربعی بصر ایدر شمسک یا قمرک  
 یا سایر کواکبک جرم مابینه وضع ایدوب و بر کوزوکی یوموب  
 در ربع ایک الکله تدریج ایدر حرکت ایدور سن تا اول بر کوزر  
 ایدر ربعک هدف و لرس او زیندن یا نقبیین دن شمسک یا قمرک  
 یا سایر کواکبک جرمی کورنجبه و کوره سن خطه قوس ارتفاعک  
 اخرندن قج درجه قطع ایدر مراد اولان بهره ایسه انک  
 ارتفاع اول اولور . الباب الثالث درجه شمسک بلکی  
 بیان ایدر طریق اولور که سنه هجریه تک مالی و کورسنه  
 سی اسقاط اولندن باقی نه قالور درجه بر ضرب اولنده حال

۲

۳

ضربه



ضربه بمحصل در لرینه ذکر اولی باقی اون بره ضرب اولی  
 نه حاصل اولی در اندن اونوز عدد و طرح اولی باقی قلاچ  
 التمس اونوز نه تقسیم ایدین خارج قسمت اولی بمحصلون  
 نقص اولی و اگر خارج قسمته کسور واقع اولی در نصف  
 و زیاده تمام عدد اولی ب نصف اولی اقلان عدد اولی  
 اید اولی باقی نه قالور اولی التی سه شمشیه در اما  
 اگر ذکر اولی عدد سه شمشیه عدد دن زاید اولی  
 اول وقت دن سه شمشیه عدد استقا ایدین نه باقی  
 قالور اولی سه شمشیه در و قدر در که شمشیه  
 نکه اولی شمس اول برج حله کویل ایدین زماندر اکلوزوز  
 سلطانه در لر امدردانجا سه شمشیه اونوزینه یوز شمس  
 ایدین عدد دن زیاده اولی سه شمشیه دن استقا ایدین باقی  
 نه قالور اولی اسم البروج و اسم البروجی سه شمشیه  
 منکسردن اخراج ایدین اما شهریه قمریه نکه اول محردن  
 بر شهریه نام و بر شهریه ناقص ایدین و قمریه منکسره  
 عدد دن و حرا ایدین و جمله دن طرح ایدین و اگر استقا  
 ممکن اولی نه کاول وقت سه شمشیه دن طرح ایدین  
 نه باقی قالور سه شمشیه قمریه منکسره اونوزینه زیاده ایدین  
 و جمله دن سه شمشیه طرح ایدین باقی قلان عدد و نام  
 سه شمشیه و عدد بر بره عدد ایامین یعنی بر بره مدتیست  
 شمس نه مقدار اولی انی و بره سن قنقی بر جک فاجیم درجه  
 سنه نهایت بولوز سه شمس اول بر جک اول درجه سنه  
 اولی **ک** و معلوم اولی که قوس ارتفاع اولی اول حمل  
 و میزان اولی و اخر اولی سرطان و جدر در یعنی اولی دن اونوز  
 درجه به و اربعه حمل و میزان اونوز دن التمس و اربعه نور قمریه

التمشدن طقف نه وار کجه جوزا و قوس در واخر خون او تو ز در  
 کلنجه سرطان و جدرا او تو زدن التمشه کلنجه اسد و دلو التمشدن  
 طقف نه کلنجه سنند و صو تدر و سروج اثني عشر دن ذکر  
 اولفان هر ایاک بر حک او کسر شمال تا پنجسم جنوبی در بونلر که  
 معلوم اولاشمس قنقر بر حک کتا چنم درجه سنند و معلوم  
 اولدر **۴۰** اما طالع اسلم ایل اولدر که کناچدن یا بقوعدن  
 یعنی یا بقوم کلیدن معلوم ایدرسن و خیط درجه  
 شمس اوزرینه وضع آنک مراد اولشه قوس ارتفاعدن  
 درجه شمس قنقر اولدر سه اند اوزرینه وضع ایدرسه و  
 مری ن ت نلیوب اکاکوره عمل ایدرسن **باب رابع** درجه  
 شمسن میل بلکی و میلک جمهتی جنوبی میدر شمالی میدر  
 اندر بلکی بیان ایدر طریق اولدر که خیطی یا سینی یا  
 چیبی تمام اوزرینه وضع ایدوب و مری مقدار میل کل یعنی  
 تقریباً یکم درت جیب اوزرینه وضع ایدرسن و خیطی  
 حرکت اندوره سن تا درجه شمس اوزرینه واقع اولدی و مری  
 تحتدره واقع اولان جیوب مبسوطه ایله سینی به جفا سن  
 اجزاء مستویه سندن نه قطع ایدرسه اول درجه یک  
 میلی اول اولور اگر رعبده دایره میل اعظم اولور سه آنک  
 طریق اولدر که خیط درجه شمس اوزرینه وضع ایدرسه و مری میل  
 اعظم دایره سه اوزرینه ت نلیوب سه اول زمانده مری دایره  
 اعظم السنده جیوب مبسوطه دن نه جیب قطع ایدرسه  
 اول جیب ایله قوس ارتفاع اینه سن و کوره سه قوس  
 ارتفاع اولندن حج درجه واقع اولور سه اول درجه یک  
 میلی اول اولور و کوره سه اگر شمس بروج شمالی اولور  
 میلی شمال اولور و اگر جنوبی ده اولور سه جنوبی اولور **باب**

۴

۴۰

جیب قوس



جیب قوسی و قوس جیب و سهم قوس و قوس سهم بیکدیگر برابر  
اولاً جیب قوس بیک طرف اولدر که قوس ارتفاعک اولاندن فرض  
اولاً قوس عدایدوب و اولد محندن جیب مهبوطه ایله ستمین چقما  
اجزای مستویر کسندن قج عدد بولنورسه اول قوسک جیبی اول  
اولور و قوس جیب بلمنک طرف اولدر که فرض اولنان جیب  
ایله ستمین دن قوس ارتفاع ایله سنر و کوره سن قوس ارتفاعک  
اولندن قج درجه واقع اولورسه اول مقدار جیبک قوس اول اولور  
و سهم قوس بلمنک طرف اولور که فرض اولنان قوس مقدار ی  
اول قوسدن عداید سن و کجیب منکوس ایله جیب تمامه حقیقه سن  
اجزای معکوسه دن نه بولنورسه اول قوسک سهم اول اولور  
اگر فرض اولنان قوس لطفاندن زیاده اولورسه زیاده سنک  
جیبی معلوم ایله یوب سهم فرض ایله سن و طقن درجه قوسک  
سهم اوزرینه انی زیاده ایله سن نه مقدار اولورسه ذکر اولنان  
قوسک سهم اولدر **۶** و قوس سهم بلمنک طرف اولدر که فرض  
اولنان سهم مقدار ی ستمین معکوسندن عداید سن اول  
عدد ایله جیب ستمین اوزرندن قوسه ایله سن قوسک معکوسندن  
نه بولنورسه اول سهمک قوسی اول اولور اگر فرض اولنان الشمس  
دن زیاده اولورسه زیاده سن جیب فرض ایله یوب انک قوس سن افند  
ایله سن نه اولورسه انی طقنه الحاق ایله سن نه حاصل اولورسه ذکر  
اولنان سهمک قوس اول اولور اگر ربعده دایره خوب اولورسه  
ذکر اولنان ذکر اولنکار اعمالک طرف اولدر که اولاً حیط قوس ارتفاعک  
اولندن قوس معلومک درجه سهم اوزرینه وضع ایله سن و عرض مرکز دن  
قوس ارتفاعک اصربه دران دایره اوزرینه وضع ایله سن و حیطی  
حرکت ایله در سن ستمین اوزرینه واقع اولنجه ولور سن عرض اجزاً  
مستویه دن نه مقدار جیب قطع ایله سن اول قوسک جیبی اول

اولور و مر اجزا مستویه دن جیب معلومک اوزرینه وضع ایدرین خطی  
 حرکت ایدرین مر دایره تجویب اوزرینه واقع اولنجه و کوره غنیط  
 قوس ارتفاعک اولنندن نه مقدار درجه قطع ایدرینه اول جیب قوس اول  
 اولور اگر مرکز قوس ارتفاعک اولننه دایره ایله عمل اولنور  
 اول وقت برعکس اولور یعنی عمل جیب تمامدن و قوس ارتفاعک  
 اخرندن اولور و خطی که قوس معلومک درجه اوزرینه وضع ایدر  
 و مرکز قوس اولننه و ران دایره تجویب اوزرینه وضع  
 ایدرین و خطی حرکت ایدرین جیب تمام اوزرینه واقع اولنجه  
 و کوره غنیط معلومک دن نه مقدار درجه قطع ایدرینه اول قوسک  
 سهم اول اولور و خطی که جیب تمام اوزرینه وضع ایدرین و مر  
 عدد معلومک دن سهم معلومک درجه اوزرینه وضع ایدرین و خطی  
 حرکت ایدرین مر دایره جیب اوزرینه واقع اولنجه و کوره غنیط  
 خطی قوس ارتفاعک اولنندن نه مقدار درجه قطع ایدرینه اول  
 سهم قوس اول اولور اگر مرکز قوس ارتفاعک اخرننه و ران  
 دایره ایله عمل اولنور اول وقت برعکس اولور یعنی عمل  
 دن و قوس ارتفاعک اخرندن اولور **ک** باب س دس ارتفاع  
 ظل و ظلندن ارتفاع بلکی بیان ایدر اول معلوم اولنکه ظل ایک قسم  
 بر ظل مبسوط و بر ظل منکوس در و ظل اجون اوج و مقیاس و مس  
 اتمتله در اما بر که اون انکی به بخش اولنمشد اگا اصابع دیر لکن  
 ریج ده آنکه ایدر ظل مبسوط عمل اولنور و بر ارتفاعک ظل مبسوطی مراد  
 اولننه طرف اولور که خطی قوس ارتفاعک اولنندن ارتفاع حج  
 درجه ایب انک اوزرینه وضع ایدرین و اون انکی قامه ایله سین  
 دن خطی ایندین وقامه ایله خطی تقاطع ایدرین عملدن ذونوب  
 جیب منکوس ایله جیب تمامه حقیقه سن و کوره غنیط اجزا مستویه  
 سندن حج عدد واقع اولور اول ارتفاعک ظل مبسوط اول اولور

۲۳  
 خطی قوس ارتفاعک  
 اولنندن نه مقدار  
 درجه قطع ایدرینه  
 اول جیب قوس اول  
 اولور اگر مرکز  
 قوس ارتفاعک  
 اولنننه دایره  
 ایله عمل اولنور  
 اول وقت برعکس  
 اولور یعنی عمل  
 جیب تمامدن و  
 قوس ارتفاعک  
 اخرندن اولور  
 و خطی که قوس  
 معلومک درجه  
 اوزرینه وضع  
 ایدرین و خطی  
 حرکت ایدرین  
 جیب تمام  
 اوزرینه واقع  
 اولنجه و کوره  
 غنیط معلومک  
 دن نه مقدار  
 درجه قطع  
 ایدرینه اول  
 قوسک سهم  
 اول اولور و  
 خطی که جیب  
 تمام اوزرینه  
 وضع ایدرین  
 و مر عدد  
 معلومک دن  
 سهم معلومک  
 درجه اوزرینه  
 وضع ایدرین  
 و خطی حرکت  
 ایدرین مر  
 دایره جیب  
 اوزرینه واقع  
 اولنجه و کوره  
 غنیط خطی  
 قوس ارتفاعک  
 اولنندن نه  
 مقدار درجه  
 قطع ایدرینه  
 اول سهم  
 قوس اول  
 اولور اگر  
 مرکز قوس  
 ارتفاعک  
 اخرننه و  
 ران دایره  
 ایله عمل  
 اولنور اول  
 وقت برعکس  
 اولور یعنی  
 عمل دن و  
 قوس  
 ارتفاعک  
 اخرندن  
 اولور **ک**  
 باب س دس  
 ارتفاع ظل  
 و ظلندن  
 ارتفاع بلکی  
 بیان ایدر  
 اول معلوم  
 اولنکه ظل  
 ایک قسم  
 بر ظل  
 مبسوط و  
 بر ظل  
 منکوس در  
 و ظل  
 اجون اوج  
 و مقیاس  
 و مس  
 اتمتله در  
 اما بر که  
 اون انکی  
 به بخش  
 اولنمشد  
 اگا اصابع  
 دیر لکن  
 ریج ده  
 آنکه ایدر  
 ظل  
 مبسوط  
 عمل  
 اولنور و  
 بر  
 ارتفاعک  
 ظل  
 مبسوطی  
 مراد  
 اولننه  
 طرف  
 اولور که  
 خطی  
 قوس  
 ارتفاعک  
 اولنندن  
 ارتفاع  
 حج درجه  
 ایب انک  
 اوزرینه  
 وضع  
 ایدرین و  
 اون انکی  
 قامه  
 ایله  
 سین دن  
 خطی  
 ایندین  
 وقامه  
 ایله  
 خطی  
 تقاطع  
 ایدرین  
 عملدن  
 ذونوب  
 جیب  
 منکوس  
 ایله  
 جیب  
 تمامه  
 حقیقه  
 سن و  
 کوره  
 غنیط  
 اجزا  
 مستویه  
 سندن  
 حج  
 عدد  
 واقع  
 اولور  
 اول  
 ارتفاعک  
 ظل  
 مبسوط  
 اول  
 اولور

معلوم



و معلوم اولاً که تجان ارتفاع قلیل اولی اول وقت تمامه ایله  
اندوکل محله حیطه بوشماز اول زمانده تمامه نکر نصفی ایله  
یا ربعی ایله ایندی و الحاصل هر قسمه ایله ممکن اولورسه انقله  
عمل ایله سن و نه حاصل اولورسه کوره سن یعنی اگر نصف ایله  
اندوکل ایله اول حاصل اولان نصف ظل اولور نصف ظل تضعیف  
ایدوب ربع ظلی درده ضرب ایدوب نه حاصل اولورسه اول  
ارتفاعک نکل مسوطی اولور اما ظل زوال که فی زوال دیر لایه  
بهمک طریق اولور که اول کونک غایت ارتفاعی معلوم ایدینه سن  
و اول ارتفاع مقدار قوس ارتفاعک اولدن عد ایدوب حیطی  
اوزینه وضع ایدیه و اون ایکن تمامه ایله کستی دن حیطه ایندی سن  
و تمامه ایله حیطه تقاطع اندوکی مکلدن دونوب جیب منکوس ایله  
جیب تمامه جیبی و کوره ای اعداد استویه سندن قج عدد واقع  
اولورسه ظل زوال اول اولور اما ظلدن ارتفاعک بلنک طرف  
اولور که اون ایکن تمامه ایله کستی دن ایندی سن و ظل معلوم ایله  
جیب تمامدن ایندی سن و ایکن جیب تقاطع اندوکی محله حیطی وضع  
ایدیه و کوره ای حیطه قوس ارتفاعک اولدن قج درجه قطع  
ایدیه معلوم اولان ظلک ارتفاع اول اولور اما ظل ایله تمامه  
تقاطع اتمه اول زمانده ظلک نصف ایله جیب تمامدن ایندی سن  
و تمامه نکر نصف ایله کستی دن ایندی سن و ایکن جیبک تقاطع  
حیطی وضع ایدیه و کوره ای حیطه قوسک اولدن قج درجه قطع  
ایدیه اول ظلک ارتفاع اول اولور **۶** **۵** **۴** **۳** **۲** **۱** **۰** **۱** **۲** **۳** **۴** **۵** **۶** **۷** **۸** **۹** **۱۰**  
غایت ارتفاع بلنکی و میل ایله غایت ارتفاعدن عرض بلد بلنکی  
و غایت ارتفاع و عرض بلد جنوبی میدر شمالی میدر اندر بلنکی بیان  
ایدی طریق اولور که زوال وقتنده کمال مرتبه وقت ایله ارتفاع  
اندوب یعنی بر قج کوره ارتفاع اخذ ایدیه تا مشول درجه به

و اگر به نظر اولد که ایندی سن

۳

واره که اندن تجاوز اتمیه اول کونک غایت ارتفاع اول اولور و غایت  
 ارتفاع معلوم اولوب جهتی بلنک مراد اولن انک طریق اولور که  
 زوال وقتند مشرق طرفند نوبه اید که اگر کولک صانع و کوشه  
 اول غایت شمال اولور اگر صولک دوشه جنوبی اولور  
 و غایت ارتفاع و جهتی معلوم اولور دن صکر کور که اول کونک شمسک  
 میلی اولور اول بولنان غایت حج درجه اولور طیف درجه دن  
 نقص اید که نه باقی قالور سه مراد اولنان شهرک عرضی اول اولور  
 اما شمسک میلی اولور میل شمال غایت ارتفاع جنوبی دن طرح اید که  
 یا میل جنوبی غایت ارتفاع جنوبی اوزرینه زباده اید که نه حاصل  
 اولور سه تمام عرضی بلد اولور انی طیف اندن طرح اید که عرضی بلد  
 حاصل اولور و اگر میل جنوبی غایت ارتفاع شمال دن نقص اولن  
 یا میل شمال غایت ارتفاع شمال اوزرینه زباده اولن حاصل  
 ما باقی ینه تمام عرضی بلد اولور ما و انک طیف اندن ناقصی اوله و اما  
 زباده سه عرضی بلد اولور و عرضی که معلوم اوله جهتی و معلوم اولور  
 باب ناسم بعد قطر بلکی بیان ایدر طریق اولور که خطی استینی اوزرینه  
 وضع اید که و مرکز عرضی بلد که جیبی اوزرینه نشاند که و خطی  
 حرکت اندور که ناقصی ارتفاع اولور اول کونک میلی  
 مقدار درجه اوزرینه واقع اولور و کور که جیبی مبیوط دن  
 مرکز التذنه تا جیبی جیب واقع اولور اول کونک بعد قطر اول  
 اولور اما شمسک میلی اولور اول وقت بعد قطر اولور  
 باب تاسع اصل بلکی بیان ایدر طریق اولور که خطی استینی اوزرینه  
 وضع اید که و قوس ارتفاع اکثرندن عرضی بلد مقدار که  
 قوس اولور دن تمام عرضی بلد مقدار اولور عدد ایدوب اول مقدار  
 درجه نگر جیب اید استینی به جیب و مرکز اول جیب اوزرینه  
 نشاند که و خطی حرکت اندور که ناقصی ارتفاع  
 اول کونک

۸

۹

و  
 کور که جیبی مبیوط دن  
 مرکز التذنه تا جیبی جیب واقع اولور اول کونک بعد قطر اول



اول کونک میبمی مقدار درجه اوزرینه واقع اولنجه و کوره که مری  
 حیوب مبسوطه دن نه حیوب قطع ایدرسه اول حیوب ایله سینی بیچیه  
 اجزاء مستویه دن حج حیوب بولنورسه اول کونک اصل اول اولور  
 و معلوم اولاکه میللمه ربه اولنجه که اصللمه و بعد قطر بر بر اولور  
 باب عاشر نصف فضل که ایا نصف تعویله النهار و دور  
 انی و بعد النهار که نصف قوسیدرسه بلکن بیان ایدر طرفه استهای  
 اولدر که خطی استنک اوزرینه وضع ایده که و مزا افرامستویه  
 سدن اول کونک اصل نه مقدار اولورس انک اوزرینه کت نلیکه  
 و خطی حرکت ایدوره که تمام حیوب مبسوطه دن اول کونک  
 بعد قطر مقدار حیوب اوزرینه واقع اولنجه و کوره که خطی  
 قوس ارتفاعک اولندن حج درجه قطع ایدرسه اول کونک  
 نصف فضل اول اولور ربع شمالیده اگر شمس بیروج جنوبیه  
 اولورسه نصف فضل طاقان درجه دن نقص ایده که و اگر  
 شمالیده اولورسه طاقان الحاق ایده که هر نه حاصل اولورسه  
 اول نصف قوس النهار اولور و هر نصف قوس النهار که پوسکی  
 درجه دن نقص ایده که نصف القوس الیلی حاصل اولور و انکر  
 هر تقسیم که تضعیف اولنه تمام قوس النهار و تمام قوس الیلی حاصل  
 اولور باب حاد علمه دایره و فضل الدایره بلکن بیان ایدر  
 دایره دیو وقت طلوعدن چنه و زمان غروب باقی قلانه دیر  
 و فضل دایره دیو دایره نصف النهار باقی قلانه و دایره  
 نصف النهار دن غروب و ارنجه چنه دیر اندر بلکن طریق  
 استهای اولدر که مراد اولنجه کونک بعد قطری و اصلنی مقدا  
 معلوم ایدرینه که عمل زمانده حاضر اوله و هر ارتفاع که  
 الکه ربع شمالیده اول ارتفاعک حیوب ایله بعد قطر ما بنده  
 فضل الکه یعنی تقسیمی ناقصیسه زباده اولاندن طرح ایده که

۱۰

وزنکته سح

۱۱

ایده که اگر شمس بروج شمالیه اولورده و اگر جنوبیه اولورده  
 جیبی ارتفاع ایده بعد قطر جمع ایده که فاصله دن یا جمع دن بر نه  
 حاصل اولورده اول ارتفاع اول اصل معدنی اولورده اصل معدله  
 معلوم اوله خطی سینی اوزرینه کتوروب و مرکز اول کونک اصی  
 مقدار اولورده اجزا استویه دن اند اوزرینه نشان ایده نشان  
 لیه که و خطی حرکت اندوره که تا مرکز جیبی مستوی دن اول ارتفاع  
 اصل معدنی اوزرینه واقع اولی و کورده خط قوس ارتفاع  
 اخر دن حج در و قطع ایده اول ارتفاع فضل الدایره اول اولور  
 و فضل الدایره اول کونک نصف قوس النهار دن طرح ایده که اول  
 ارتفاع دائره حاصل اولورده و اگر بعد قطر دن ارتفاع جیبی بقی  
 اول وقت بعد قطر ارتفاع جیبی دن ممکن و کله لیه  
 اول ارتفاع جیبی بعد قطر دن طرح ایده که که اصل معدله حاصل  
 اول بعد خط سینی اوزرینه کتوروب و مرکز اول کونک اصی  
 نه مقدار اولورده اجزا استویه دن اند اوزرینه نشان لیه  
 و خطی حرکت اندوره که تا مرکز جیبی مستوی دن اول ارتفاع  
 اصل معدنی اوزرینه واقع اولی و کورده خط قوس ارتفاع  
 اول دن نه مقدار درجه قطع ایده میسر نه مقدار درجه قطع  
 ان طیفان اوزرینه زیاده ایده که نه اولورده اول ارتفاع  
 فضل الدایره اول اولور و فضل الدایره اول کونک نصف قوس  
 النهار دن طرح ایده که اول ارتفاع دائره حاصل اولور  
 و معلوم اوله که ربع شمالیه شمس بروج شمالیه اولور بعد  
 قطر ایده ارتفاع جیبی بر ابر اول وقت فضل الدایره  
 طیفان درجه اولور اما جنوبی اولور غ زمانه فضل  
 الدایره طیفان درجه اولور یوقدر . باب سنا غ عشر ظهر  
 اول وقتی و عشر ارتفاعی و ظهر ایده عصر که پندیده جیبی و

۱۳

عصر لیه



عصر ایلدیه غروب شمس با بنده اولاد دایره بر با ایدر اولاد ظهر که اول وقتی  
 مرکز شمس نصف النهار و اینده سندن گذر از عمود هر نه مقدار اولور  
 انکه معلوم اولما سکن بر نیسی اولدر که اول کونک غایت ارتفاع عنده  
 تمام وقت اولنه که شمس اول مرتبه دن زیاده اولمیه بلکه نقصانه  
 میل ایده ظهر که اول وقتی اولمش اولور و پیر نیس اولدر که شمس  
 طلوع سندن اول کونک نصف قوس النهار صحیح کیمی بینه ظهر که  
 اول وقتی اولمش اولور و بر درج اولدر که ظل مبسوط نقصانه  
 بر مرتبه به داره که بینه زیاده اولمیه ابتدا ایده بینه ظهر که اول  
 وقتی اولمش اولور و عصر که ارتفاعی بکنک طریق اولدر که  
 ربعده یا قوس عصر اوله یا اولمیه اگر اولدر که محیطی قوس ارتفاع  
 اولندن اول کونک غایت ارتفاع هر حج درجه اولدر که انکه  
 اوزرینه وضع ایدکن و مرکز قوس عصر اوزرینه است ایدکن  
 و کوره نی جیب مبسوط دن مرکز القیده نه جیب واقع اولور  
 اول جیب ایلد قوسه اینه سی قوسک اولندن قوس درجه بولندور  
 اول کونک عصر اولنک ارتفاع اول اولور اگر ربعده قوس عصر  
 اولمیه اول وقت کونک غایت ارتفاع معلوم ایدنبوب  
 و انک ظل مبسوطی تحصیل ایده سکن اول ظل زوالدر و اول ظلک  
 اوزرینه اون ایکن عدد که مقدار قاصه در زیاده ایده سنی  
 عصر ارتفاع عنک ظل مبسوطی حاصل اولور و اول حاصل اولاد  
 ظل مقدار سی جیب تمام دن اینوب و اون ایکن قاصه ایلد سنی دن  
 اینوب ایکن جیب بولندور و عنک محکک اوزرینه محیطی وضع ایدکن  
 و کوره نی محیط قوس ارتفاع عنک اولندن حج درجه قطع ایدر  
 اول کونک عصر اولنک ارتفاعی اول اولور و ارتفاع که معلوم  
 اولاد اول ارتفاع عنک فضل الدایره سی استخراج ایدکن هر نه حاصل

اولدرسه ظهر بلیه عصر کا پینڈہ کنی اول مقدار اولدر وانی اول کونک نصف  
انہار نین طح ایدہ کی نہ باقی قالور سے عصر دن غروب شمس اولان دایتر  
اولور اما عصر تا می مراد اولیہ نکل زوال اور نہ ایک قامہ زیادہ  
ایدہ کی نہ ارتفاع عصر نکل مبسوطی حال اولور آکا کورہ عمل ایدہ سے  
باب ثالث عشر مغرب ایلہ عشا تک اول وقت تک دخولنی و شفق  
ایلہ فجر حصہ لرین نامی بیان ایدر اول مغرب تک اول وقت تک  
دخول ہر بلکہ آفق غری تسدن شمسک صبح غروب سائے تسدن  
عبارت در اول وقت اخشام اذانی تا خیر جائیز و کلدر مگر  
افق غری و سحاب یا غیر مانع اول اول زمانہ سرد رہے تا خیر جائیز  
در اما اکثر ناس آفق غریبیدہ واقع اولان حرث زایل اولینجہ  
اخشام وقتی دخول اتمز دیو وطن ایدر لر اول صلوات  
عشا تک اول وقتی دخول تکدر و شفق آفق غریبیدہ واقع  
اولان حرث تکدر شمسک غروب تسدن صکارہ ظاہر اولور و حصہ  
شفق شمسک غروب ایلہ انک زایل اول اسنگ ما پینڈہ اولان  
مدتدن عبارتدر و فجر ایک قسمدر بہرہ فجر اول بہرہ فجر ثانی  
ناز دیو لر کہ اول صبح صادق و حصہ فجر صبح صادق طلوعی  
ایلہ شمسک طلوعی ما پینڈہ اولان مدتدن عبارتدر انہار تک  
طریق اولدر کہ اول کونک اصلی فجر عدد اولدر سے ستی تک  
اولتدن اول مقدار حبیب ایلہ قوسہ ایبہ و کورہ کی قوس ارتق تک  
اولتدن فجر درجہ بولنور سے اول اصلک قوس اول اولور حیطی  
انک اوزرینہ و صبح ایدہ کی و مری اون یدر حبیب مبسوطہ اوزرینہ  
نشانیہ کی اگر عمک شفق چون اولور سے و اگر فجر چون  
اولور سے مری اون طقوز حبیب اوزرینہ نشانیہ کی و  
حیطی ستی بہ نقل ایدہ کی و کورہ کی مری ستی تک اجزایہ

۱۳

مستویہ



مستویه شدن حج حیب قطع ایدر سه ربع شمالیه اول کونک نصف  
تعدیلک حیبی اندک هر سه ربع اوزینه زیاده اید که اگر شمس هر ربع  
شمالیه اول اول سه و اگر جنوبیه اول اول سه اول وقت تعدیلک  
حیبی اول حیب دن نقص اید که زیاده دن یا نقص اول اول دن سه  
حاصل اول اول سه اند قوسنی حفظ اید که و کور سه کوسنی هر ربع  
شمالیه اول اول سه اول وقت نصف تعدیل اول حفظ اول اول در فاصله  
نقص اید که و اگر جنوبیه اول اول سه زیاده اید که سه حاصل اول اول سه  
حصه شفق یا حصه فجر اول اول سه و شمس مساوی اول سه و غیر محله حصه  
شفق و حصه فجر بلند مراد اول سه اول ایک کونک نصف فضل  
اول که زیاده یا نقص اول سه اند طریق اول اول که حیط اول کونک  
اصالی حج عدد اید که قوسنی معلوم اید جنوب اند اوزینه  
وضع اید که و مرئی شفق اکون اون بد حیب اوزینه نشان  
لیه که و حیطی ستمنی به نقل اید که و مرئی التذره بولنان مقدار  
حیب اید که قوس اید سن و قوسک اول دن سه و واقع اول اول سه حصه  
شفق اول مقدار اول اول اما فجر اکون مرئی اون طقوز حیب اوزینه  
نشان لیک و حیطی ستمنی به نقل اید که و مرئی التذره بولنان  
مقدار حیب مبسوط اید که قوس ارتفاع اید سن و قوسک اول دن  
نه و واقع اول اول سه حصه فجر مقدار اول اول **باب رابع عشر**  
ساعات مستویه و ساعات زمانیه بلکی بیان ایدر اول ساعات  
مستویه اول اول که و اینها اجزاء ساعات اون بسط درجه اول اول لیل  
نهار که زیاده هم و نقصانی عدد ساعات اید اول ساعات معتدله  
و فردیر لرو ساعات زمانیه اول اول که و اینها لیل نهار اون ایکساعت  
اول اول زیاده و ناقص اول اول لیل نهار که زیاده هم و نقصانی  
درجات ساعات اید اول اول ساعات معقوبه و فردیر لرو هر کون  
ساعات مستویه اول اول نه مقدار در این بلک طریق اول اول که و اینها

۱۴

قوس النهار اونی به تقسیم ایدیه خارج قسمت ساعت اولی خارج قسمت  
 زیادتر درجه اولی که یکم در تن طرح ایدیه که باقی ساعت  
 لیل اولی درجه سیم ایدیه اگر اولی و ثانی و قنده ساعت مستوی  
 نه مقدار ساعت خوب نه که قالمسند انی بلکه مراد اولی اول وقتک  
 و اینین معلوم ایدیه سن نه مقدار اولی انی اونی به تقسیم ایدیه  
 ممکن ایدیه خارج قسمت اول زمانه که کن عدوت مستوی ایدیه  
 خارج قسمت زیادتر درجه اولی و اگر و این اونی بس درجه  
 دن ناقص اولی تقسیم ممکن اولی اول وقت درجات  
 و این ساعت مستوی که اول نهار دن کنی درجه اولی اولی اگر  
 عمل قبل الزوال ایدیه و الا غروب باقی قلان اولی و هر کون  
 ساعت زمانه که مقدار اولی مراد اولی طرح اولی که  
 و انما قوس النهار اونی یکی به تقسیم ایدیه خارج قسمت  
 اولی که ساعت یک اجزای اولی و اگر خارج قسمت  
 اونی بس درجه دن زیادتر اولی ساعت نهار ساعت  
 لیل دن طول اولی و اگر اونی بس درجه دن ناقص اولی  
 ساعت نهار ساعت لیل دن اقص اولی و اگر تمام اونی بس  
 درجه اولی لیل و نهار عملی مراد اولی و اگر اونی  
 ایدیه دن ناقص جز قالدیه انی به ضرب ایدیه حاصل  
 اولی اولی ساعتک و قایق اولی و اگر ساعت زمانه  
 یک درجه دقیقه لیلی اونی که درجه دن طرح ایدیه باقی  
 قلان درجه و دقائق اولی که یک ساعت بس اولی  
 و اگر قوس لیلی اونی یکی به تقسیم ایدیه باقی سن به ضرب  
 ایدیه که خارج قسمت ایدیه حاصل ضرب اولی که یک ساعت  
 اجزای اولی و انی اونی دن طرح انیسک باقی قلان اجزا  
 و دقائق اولی که یک ساعت اولی و ربع نیم ایدیه نصف  
 قوس

ط  
 و انما قوس النهار اونی  
 اولی که



بسم الله الرحمن الرحيم  
الحمد لله رب العالمين

قوس النهار قبل طلوع الشمس اوان شمسی زیادہ آید سن بروز شمس  
 آید کہ بروز جنوبیہ وہ حاصل باقی اول کونک بر ساعت نک  
 اجزاسم اولور و اگر اولوزون طلع آید کہ باقی کلان اول  
 کجه نک بر ساعت نک اجزاسم اولور و مراد اولان کونک و یا  
 کجه نک بر ساعت مستوی شدن ربعی کہ نہ کند و اجزاسم الحاق  
 آید سن حاصل اولان اول کونک ساعت زمانہ ہم اولور یعنی  
 بر کون کہ اون درت ساعت و یکم دقیقه اول کونک ربعی  
 اوج ساعت و اولوزون دقیقه اولور کند و عدد نہ الحاق  
 آید کده برینہ اون بر ساعت و الی دقیقه اولور کہ اول  
 کونک بر ساعت زمانہ کہ اول مقدار اولور و ذکر اولان  
 اجزاسم خمس کہ اوج ساعت و اولوزون دقیقه اولور  
 اصلندن کہ طلع آید سن اون درت ساعت و یکم دقیقه باقی  
 قالور کہ اول کونک ساعت مستوی سنک مقدار معلوم اولور  
 و اگر مراد اولان وقتہ ساعت زمانہ دن نہ مقدار ساعت  
 کچوب نہ قائم اول بلنک مراد اولوزون اول زمانہ نہ  
 اول وقتک و اینر فی معلوم آید نہ سن نہ مقدار اولور  
 این اول کونک بر ساعت زمانہ سنک اجزاسم تقسیم  
 آید سن ممکن ایسہ خارج قسمت اول زمانہ دک کچی عدد  
 ساعت زمانہ اولوب خارج قسمت دن زیادہ سر در جای  
 اولور و اگر دایرہ اجزاء ساعت زمانہ دن ناقص اولوب  
 تقسیم ممکن اولر نہ درجات و اینر اول کونکہ اولان ساعت  
 زمانہ نک اول نهارندن کچی اجزاسم اولور و اگر عمل قبل الزوال  
 ایسہ والا غروب باقی کلان اولور و بر قامہ کہ اون ایکی  
 اصبح و ہر اصبح الشمس دقیقه اعتبار اولوزون سمسک  
 مقابلہ کندہ بر مستوی محلوہ نصب آیدوب وظایق مقدار



اولدر قیاس اولنوب و مقدار ضبط اولنه و بر تمامه مقدار یعنی  
اون ایگرا صبح زیاده ایدهن و اول کونک نکل زوالنی اول جمله کلا  
طرح ایدهن نه باقی قالورسه دایما کما یتمش ایگرا عدد تقسیم ایدهن  
خارج قسمت ساعت مافیده اولدر نهار دن اگر عمل قبل نصف  
النهار اولدرسه و الا ساعت باقی قالور و شمسی اعتدالینه تحویل  
ایتدوکی مکلده افاق مائیلده و دایما خط استوا ده ساعت  
مستویه و غیر معلوم اولور ، باب هفتم سوره مشرق  
و سوره مغرب بلنگ بیان ایدر طریق اولدر که خطی استینی اوزرینه  
وضع ایدهن و قوس ارتفاعک اخترندن عرض بلد مقدار  
اولان درجه دن جیب معسوط ایلده استینی یہ جیب سن و مری  
اجزاء مستویه دن اولدر اوزرینه نشانیسه و خطی حرکت  
اندوره سن تا مری اول کونک میلنگ جیبی اوزرینه واقع اولجه  
و کوره سن خط قوس ارتفاعک اولندن نه قطع ایدرسه  
سوره مشرق و سوره مغرب اولور اما شمسک میله اولدر نه اول  
وقت سوره مشرق و سوره مغرب اولور ، باب سادس عشر  
شمسک سمتی اولمیان ارتفاعن و ارتفاعدن سمتی بلنگی  
بیان ایدر اول سمتی اولمیان ارتفاعی بلنگ طریق اولدر که  
خطی استینی اوزرینه وضع ایدهن و مری اجزاء مستویه دن  
عرض بلدک جیبی اوزرینه نشانیسه و خطی حرکت اندوره سن  
تا مری جیب معسوط دن اول کونک میلنگ جیبی اوزرینه واقع  
اولجه و کوره سن خط قوس ارتفاعک اولندن نه قطع ایدرسه  
شمسک سمتی اولمیان ارتفاع اول اولور و ربع شمالیه جنوبی  
اولان هر وجهه ارتفاع ارتفاعی سمت اولدر زیر اول  
وقت هر ارتفاعک سمتی بولنور و ارتفاعدن سمت بلنگ  
طریق اولدر که خط قوس ارتفاعک اخترندن عرض بلد مقدار

۱۵

۱۶

درجه



درجه اوزرینه وضع ایدهن و عرض جیب مرسومه دن عرض بلدک  
 چیبی اوزرینه نش نیدین و حیطر حرکت اندوره که تا قوس  
 ارتفاعک اولندن تج درجه اولورسه انک اوزرینه کلجه و مریدن  
 جیب مرسومه ایله سینی به چقیقن اجزاء مستویه سندن تج  
 بولنورسه حصه سمت اول اولور و کوره کن اگر شمسک میلی اولورسه  
 اول وقت حصه سمت تعدیل سمت کند و اولور اگر شمسک  
 میلی اولورسه یا شمال یا جنوبی اولور اگر شمال اولورسه ربع  
 شمالی در حصه سمت ایله جیب سفته تا پینده فضل کن اگر  
 میل جنوبی اولورسه ایکیس جمع ایدهن طرحدن یا جمعدن به نه  
 حاصل اولورسه تعدیل سمت اولور که معلوم اولو حیطر قوس  
 ارتفاعک اخرندن ارتفاع مقدر در درجه اوزرینه وضع ایدهن  
 و عرض جیب مرسومه دن تعدیل سمت مقدر در جیب اوزرینه نش  
 لیدن و حیطر سینی اوزرینه نقل ایدهن و کوره کن عرض  
 اجزاء مستویه دن نه قطع ایدرس اول جیب ایله قوس  
 اینه سن قوس ارتفاعک اولندن تج درجه بولنورسه ارتفاعک  
 سمتی اول اولور و ربع شمالی میل شمال اولوب و ارتفاع  
 سمتی اولی ان ارتفاعدن زیاده اولورسه اول سمت جنوبی  
 اولور اما میل جنوبی اولورسه دماغا سمت جنوبی اولور و  
 زوالدن اول اولان سمت مشرق و صکره اولان سمت غری و بیر لر  
 سات سابع عشر سمت قبله یلمکی و اخراج جهات اربو نصب  
 قبله اتمکی بیان ایدر طرقر اولور که مکه نکر شهرها الله تعالی  
 طوی و عرضی تج درجه در و قبله سه بلنگه مراد اولان شهر که  
 طوی و عرضی تج درجه در معلوم اولوب اولو مکه طوی ایله  
 شهر مطلوبک طوی مابینده اولان فضل فضل الدایره فرض  
 ایدوب اول فضل الدایره دن ارتفاعه عمل ایدوب یعنی مقده تا

علا بینه  
 حصه سمت مابینی ایله سفته مشرق  
 جیبک مابینده اولو فضل  
 این اقل اکثر در طرقر  
 اینکدر مابین موقت بولور

۱۷





مکه ندر عرضی میل شمالی فرض ایروب و اول فرضی اولاً میل المربعه  
 و اصل استخراج ایده کن و خطی سستی اوزرینه وضع ایده کن و عرضی  
 طول المعلوم اجزاء استویه دن حاصل اولان اصل اوزرینه شامیله کن و خطی  
 مع فن حرکت اندورهن تا قوس ارتفاعک اخرندن فرض اولنن فضل

طول المعلوم  
 عرض  
 نظر  
 ۱۷  
 ۵  
 ۳

الوا یر مقدار درجه اوزرینه واقع اولنجه و کوره کن مری جیوب  
 مبسوطه دن حج جیب قطع ایدرسه اول اصل مقدر اولور انک  
 اوزرینه حاصل اولان بع نظر زیاده ایده کن فرض اولان میل  
 شمالی اول یعنی سمت قبله نک ارتفاعک جیبی حاصل اولور  
 و اول جیبک قوسین جیره کن یعنی جیوب مبسوطه دن اول  
 جیب ایله قوسه ایپینن و کوره کن قوس ارتفاعک اولنندن

طول المعلوم  
 عرض  
 نظر  
 طول المعلوم  
 عرض  
 نظر  
 مکه  
 فضل عرضی

حج درجه بولنورسه اول جیبک قوس اول اولور یعنی سمت  
 قبله نک ارتفاعی حال اولور و بو ارتفاعک در سمتی معلوم  
 یعنی جیبک قوس ارتفاعک اخرندن سمت قبله نک  
 ارتفاعی مقدار درجه اوزرینه وضع ایده کن و عرضی فرضی  
 اولنن فضل المثلک جیوب مبسوطه دن چیبی اوزرینه  
 شامیله کن و خطی حرکت اندورهن تا قوس ارتفاعک  
 اولنندن عرض مکه مقدار درجه اوزرینه واقع اولنجه و مری

تفاوت طول ایله جیب تمامه و تفاوت عرض ایله  
 سینید و کوره کن یک شمس متعلقه خطی  
 وضع ایروب قوس ارتفاعک اعداد مستویه  
 قاج درجه قطع ایدرسه سمت مکه اولور و تمامی  
 اخلاف اولور و اگر فضل طولین ایله سینید  
 و فضل عرضی ایله جیب تمامه ایپینن  
 متعلقه خطی وضع ایروب قوس ارتفاعک  
 اعداد مکه سندن قاج درجه قطع ایدرسه  
 سمت مکه اولور و تمامی اخلاف اولور

دن جیب منکوس ایله قوس ارتفاعه ایپینن و کوره کن خطی  
 قوس ارتفاعک اولنندن حج درجه قطع ایدرسه اول  
 شهرک نقطه مشرق دن سمت قبله سم اول اولور و اول سمتی  
 طیف دن که طیف ایده کن اول شهرک نقطه جنوب دن اخلاف  
 قبله سم حاصل اولور و به شهرک سمت قبله سم نه جانبه در ملک  
 مراد اولننه بودن خایه کله در که کعبه نک طوی و عرضی مراد  
 اولان شهرک طولنندن و عرضنندن اقلیا اکثر اولو یا خود طول  
 مکه اقل و عرض اکثر اولو و یا به عکس اولو یا طولین به ابر اولور  
 و اگر مساوی الطول کثیره عرض اولور که خط نصف النهار اوزره  
 قطب جنوبی توجه ایدرسه و اگر مساوی عرضی قبله نک  
 الطول

پس بوقدر ج کسر صوت اولور اگر قلیل  
 الطول کثیره عرض اولور اول ملک  
 اهلایه مشرق ایله جنوب بینن توجه ایدرسه  
 و اگر کثیره الطول قلیل عرض اولور اول ملک  
 اهلایه غرب ایله شمال بینن توجه ایدرسه و اگر قلیل  
 الطول اولو یعنی اول ملک اهلایه  
 مشرق ایله شمال بینن توجه ایدرسه و اگر  
 کثیره الطول اولو یعنی اول ملک  
 خطی غرب ایله جنوب بینن توجه ایدرسه  
 و اگر مساوی الطول قلیل عرض اولور  
 خط نصف النهار اوزره قطب شمالی توجه ایدرسه



تعیین الطول اولورسه خط مشرق اوزره  
 نقطه مشرق توجه ایدر لر و اگر س و ی  
 العرض کثیر الطول اولورسه اولر بلدی  
 اقبالیه خط مغرب اوزره نقطه مغرب  
 توجه ایدر لر مختلف اولمیه

ط  
 داتا امر عرض بلدیکه عرضند  
 اقل اولورسه نقطه شمال اولور  
 وقت کوبه

عرض مک اقل و یا اکثر اوله یا خود عرضین برابر اولوب طول مک اقل  
 و یا اکثر اوله که ذکر اولمان اقم سکنه قسیده ایله اولسه اگر مکانه  
 طولی و عرضی بلد مخصوصک طولندن و عرضندن اقل اولورسه انک  
 سمتی غربی و جنوبی اولور اگر اکثر اولورسه انک سمتی شرقی  
 و شمال اولور و اگر طول مک اقل و عرض اکثر اولورسه انک  
 سمتی غربی و شمال اولور و اگر عکس اولورسه انک سمتی شرقی و  
 جنوبی اولور اما اگر مکانه مکانه طولی بلدک طولندمب و اولسه  
 عرض کور قلیل و کور کثیر اولسون قبله خط نصف النهار اولور  
 یعنی اول وقت سمت نقطه جنوب اولور اگر عرض بلد مکانه عرضندن  
 زیاده اولورسه و الا نقطه شمال اولور اما که عرضین برابر اوله  
 سمت قبله خط مشرق و مغرب اولمزنه که کوشیار و بعض  
 حکما خط افق حقیق ایدوب عرضین برابر اولوب طولین مختلف  
 اولسه قبله خط مشرق و مغرب اولور دیشله در اما افق  
 مائده اول ممکن دکله سببی طبع سلیم اولان نقطه هر در  
 و اخراج جهان اربعه و نصف قبله انمناک ک طلق اولور که  
 اول وقتک ارتفاعنک سمتی معلوم ایدینه و خطی طی  
 قوس ارتفاعنک اولندن اول وقتک سمتی مقدار درجه  
 اوزرینه وضع ایدهن اکثر اول وقتک سمتی شرقی و جنوبی  
 یا غربی و شمال اولورسه اما اگر که اول وقتک سمتی شرقی و  
 و شمال و غربی و جنوبی اولورسه خطی قوس ارتفاعنک اخرندن  
 اول وقتک سمتی مقدار درجه اوزرینه وضع ایدهن  
 و بر مقدار بال مومی ایله بر کیده کن که یرندن حرکت ایمییه و  
 ربعی برستور محله وضع ایدهن بر وجهه که مرکز شمس  
 و کنار افق جابینه اولو و بر خطه شاقول اصوب شمس  
 ایله ربعی مرکز مابینده بر الوکله دو توب و بر الوکله ربعی



واقع اولدوغی محلده لطفله حرکت ایندوره سن تا الکره صفا  
 خیطک ظکی ربعک مرکز اوزرینه اوغایوب اول بال مومی ایله  
 پرشمس خیطک اوزرینی تمام اورتخی اول تقدیر صبرج  
 جهات اوزرینه وضع اولشمس اولور و شول خطکه سمتک عدو  
 ایله انذن ابتدا اولشمس اول خط مشرق و مغرب اولور اول  
 بر خط خط نصف النهار اولور و اول خط که قایمه اوزره  
 تقاطع اندوره سن جهات اربعه حاصل اولور و تقاطعندن  
 درت ربع حاصل اولور و اول ربع بئرینه شرقی و جنوبی  
 و بئرینه غربی و جنوبی و بئرینه غربی و شمالی و بئرینه شرقی و شمالی  
 دیر لر و کورهن مکه شرقها الله قنقر ربعده واقع اولور  
 ربع دایره آنک اوزرینه وضع ایله کورهن بر وجهه ربع  
 دایره نیک خط مشرق و مغربی استخراج اولنان خط مشرق  
 و مغرب موازی اولور و ربع مرکز اول ایکی خطک تقاطع  
 اندوکی نقطه اوزرنده اولور ربع دایره نیک خط مشرق قنذ  
 سمت قبله مقدار ربعه اولور خیط قوس ارتفاعن  
 اول مقدار درجه اوزرینه وضع ایله سن با خود خط نصف  
 النهار سن انحراف قبله مقدار ربعه اولور خیط قوس  
 ارتفاع اوزرینه وضع ایله سن هر قنقر طریق ایله اولور  
 بصر حال خیط سمت قبله په مطابق اولور و قبله قوس  
 ارتفاع طرفنه اولور **باب نهم عشر مطالع فلکیه**  
 بلکی بیان ایدر که مطالع بروج و مطالع استواء و مطالع  
 فلک مستقیم و مطالع زوال دیر لر و انکه مبدائی جدی  
 اولیدر و مطالع فلکیه بیوا اول جدر دایره نصف النهار دن  
 گذراندوکی زمان ایله شمس دایره نصف النهار کله و کی  
 زمانک با بیننده اولان مدتدن عبارتدر اینی با بئیک طریق  
 اولدر که

۱۸



اولدر که اول کوزده شمسه میباید اولی از خطی اول حمل یا اول  
میزان اوزرینه وضع ایدهن که قوس ارتفاعک اخرندن طلق  
درجه بولنور اول طبقان درجه یوز سکسان درجه دن  
طرح ایدهن حمل اولند طبقان درجه مطالع فلکیه سی  
حاصل اولدرانی اوج یوز الشمس دن طرح ایدهن میزان اولند  
ایک یوز تیش درجه مطالع فلکیه سی حاصل اولدر و اگر شمسه  
میباید اولدر خطی قوس ارتفاعک اخرندن اول کونک  
مقدار درجه اوزرینه وضع ایدهن و مری جیب مینسوط دن  
القیب جیب اوزرینه نقل ایدهن و کوزهن شمسی یا حمل  
ایله میزان دن برنه قریب اوله یا ایکی سنه درجه برابر اوله  
اگر برابر اولدر صدر اولی ایله سرطان اولنده اولدر  
و صدر اولنده مطالع فلکیه اولمز و جهرظ هر در اما سرطان  
اولنده اولدر خطی اوزرینه وضع ایدهن و کوزهن  
قوس ارتفاعک اخرندن سنه بولنمز که اول درجه  
اوزرینه زیاده ایدهن اوله سرطان اولند  
یوز سکسان درجه مطالع فلکیه سی حاصل اولدر اگر ایکی سنه  
برسنه قریب اوله خطی قوس ارتفاعک اولندن  
اول مقدار درجه اوزرینه نقل ایدهن و مری جیب مینسوط  
ایله قوسه ایدهن و کوزهن قوس ارتفاعک اخرندن حج  
درجه واقع اولدر مطالع فلکیه اول اولدر شمسی جدیده  
و دلوده و حوت ده اولدر اگر جمله و ثور و جوزاد  
اولدر حاصل اولان درجه یوز سکسان طرح ایدهن  
و اگر سرطان ده و اسد و سنبله اولدر اول حاصل  
اولان درجه یوز سکسان اوزرینه زیاده ایدهن و اگر  
میزان ده و عقرب و قوس اولدر اول حاصل اولان درجه



اوج نور التمشدن طرح ایدهنی یا جمعندن بر نه حال اولور مطالع فلکیه  
 اول اولور **باب ناسع عشر** مطالع بلدیه که بلد مفر و فک افغی  
 اوزرینه اولور اکی مطالع شرق دم ویر لرائی و مطالع طالع  
 و طالع بلمکی بیان ایدر و مطالع بلدیه نکر مدنی حمل اولیدر  
 و مطالع بلدیه دیو اول حمل طلوع ایدوکی زمان اینه شمک  
 طلوعی مابینده اولان مدتدن عبارتدر اول تقدیر صه حمل  
 اولفده مطالع بلدیه اولمز و مطالع بلدیه بلمک طالع اولدر که  
 اول کونک نصف قوس النهار بین مطالع فلکیه سندن طالع  
 ایدهن مطالع بلدیه حال اولور اکی مطالع شرق دم ویر لرائی  
 و اگر نصف قوس النهار مطالع فلکیه دن زیاده اولور مطالع  
 فلکیه طالع ممکن اولمز اول وقت مطالع فلکیه اوزرینه تمام دور  
 زیاده اولنوب و نصف قوس النهار مجموعندن طرح ایدهن  
 مطالع شرقی غیر مطالع بلدیه حاصل اولور و مطالع طالع بلمک  
 طالع اولدر که اول کونک مطالع بلدیه سن معلوم ایدنوب و  
 نهار اولکندن قج درجه کچشد رائی و غیر معلوم ایدنوب مطالع  
 بلدیه اوزرینه زیاده ایدهن مطالع اولور و اگر مطالع طالع  
 کیمه بلمک مراد اولنوب اول وقت شمک مطالع نظری  
 معلوم ایدنوب سن ایدک طالع اولدر که اول کونک نصف قوس  
 النهارن مطالع فلکیه اوزرینه زیاده ایدهن مطالع نظری حاصل  
 اولور اکی مطالع غروب دم ویر لرائی و اگر زیاده دن حاصل اولان  
 تمام دور دن زاید اولور مطالع مطلوبه اول تمام دور دن  
 زاید اولان اولور و مطالع نظری معلوم اولدقدن صکره کچدن  
 قج درجه کچر مطالع نظری اوزرینه زیاده ایدهن مطالع طالع  
 حاصل اولور و مطالع طالع معلوم اولدقدن صکره هر بر جب  
 بشقه حیثه مطالع بلدیه هر قج درجه اولور سه حمل اولکندن

کلام دور اولور مطالع شمک غیر اولور شمک  
 ایشی درجه اولور شمک

ابتدا ایدر



ابتدا ایروب طرح ایده که هر قنق بر یک تخم در سه سینه ایرتورس در طرح اول  
 اولور **باب عشرین** ارض اوزرنده قائم اولندک ارتفاعی و  
 بخار و انحصار عروضین و چاهکار اغزندن صونیه وارنج در کلین  
 بیان ایدر اولارض اوزرنده قائم اولندک که مسقط حجرینه  
 وارلق ممکن اوله انک طریق اولدر که ربعی ایکی الوکله یوقار و  
 قالدوروب و هید فدن قائم اولان جانبی ارتفاعی المی مراد  
 اولان شخصک طرفه ایده که ویر کوزوکی یوموب اول بر کوز  
 ایله دقت ایده که تاربعک ایکی هید فدی اوزرندن یا ایکی نقبه  
 سندن اول شخصک دپه سنگ ارتفاعی فرق بشی در سه اولجه  
 ایله و سینه واروب یا کیر و سینه کیده که تمام فرق بشی در سه  
 اولدوغنی کی اینگلنتنه برت ایده که اولت نذن ارتفاعی  
 الودعک شخصک دینه وارنج به ذراع ایله عد ایده کی نه حاصل  
 اولور سه بصیر کدن قدمه وارنج انک اوزرنده زیاده ایده که  
 بهر نه اولور سه انک ارتفاع اول اولور و اکثر ارتفاعی مراد اولان  
 شخصک مسقط حجرینه وارلق ممکن اولدر نه انک طریق اولدر که  
 بهر نه ممکن در سیک اول شخصک دپه سندن به ارتفاع الکی  
 و ایکی اینگل اورت سنده برت ایده که و اول ارتفاعی ظل  
 مبسوطن معلوم ایدینه سی و اول ظل مبسوطه درت اصبع زیاده  
 ایده که یا بقصی ایده که و حاصل اولان ظلک ارتفاعی دخی  
 معلوم ایدینه سی و اول مقدار کروسنه کیده که از ظل اوزرنده  
 درت اصبع زیاده اند و کیمه و الحظ برترتبه یا ایله و سینه کیده که  
 اول ارتفاعی الودعک شخصک دپه سنگ ارتفاعی اول حاصل  
 اولان ظلک ارتفاعی مقداری اوله و کوره سه ایکی قدمک  
 اورت سنده اولت اولان محله وارنج قح ذراع اولور سه  
 اوج اول مقدار فرض ایروب از حفظ ایده که و بصیرک ایله

ب

ایده سینه سن  
 اول اول ظلک درت اصبع نقصان  
 ابتداء ایله صحیح



قدمک یا بیننی در آنک اوزرینه زیاده آید که بهر نه حاصل اولور سه اول  
 ارتفاعی الی ذمک شخصک ارتفاع اول مقدار اولور و محارمها که  
 عرضی بلنک طرف اولور که بر بجرک یا بجزه که کنارنده طور و ب  
 مقابله اولان کنارند ربع ایله حج درجه در انخفا ضیعی معلوم  
 آیدینه که و انخفاض ارتفاعک عکسیدر ارتفاع ربع ایله یوقا و  
 الینه و انخفاض اشغه دن الینه دیر و بصیر کون سو کنارنه وارجه  
 که قدمک اولور و غیر محلدرانی قاصه فرضی آیدینه که آنک مقدار اولور  
 اصعدر ذکر اولان قاصه ایله اول انخفاضک ظل مبسوطه  
 تحصیل آیدینه که بهر نه حاصل اولور سه اول نخورک یا بجرک عرضی اول  
 مقدار اولور و بهر جا بیک صوینه وارجه در کلک بلنک طرف  
 اولور که مراد اولان جا بیک اغزینک مقدار معلوم اولور  
 و کنارنده دوروب ربع ایله اول برکن رنگ صوینه وارجه  
 انخفاضی الی که حج درجه اولور سه خیطی خوشک او کندن  
 اول انخفاض مقدار درجه اوزرینه وضع آیدینه که و حسب تمام دن  
 اول جا بیک اغز مقدار ایله خیطه آینه که و تقاطع دن  
 حسب مبسوطه ایله کستنی به چغاسی اجزای مستویه کندن  
 بهر نه بولنور سه بصیر کون قدمک وارجه نه اولور سه انی بولنور  
 اعداد دن طرح آیدینه که بهر نه قالور اول جا بیک صوینه  
 وارجه در کلک اول مقدار اولور **۶** او چینی مقاله ربع  
 مقنطرات اعالمی بیایدیر بیکر و پیش بایدیر **۶** اولکی باب  
 ربع مقنطراتک روسویی و اسملری کسبان آیدیر **۶** قطب  
 ربع مرکزنده واقع اولان نقبه در که که مرکز دیر **۶** خیط  
 مرکز کچی ریمان دیر **۶** حری سول خیط صغیر در که ربع  
 ربع خیطنه بغله مرکز دن خیطک اخر نه وارجه حرکت  
 اتمکچون قایم مقام درجه شمس مناسبت اولور که رنگ

مقاله ثانیه

۱۳

خیط



خط رکنک غیر اولاً ، خلقه مشهور درانی خطک او جنبه  
 ش قول وضع او تعلق ایچون ، ش قول شول جسم ثقیله که ارتفاع  
 محتمله خطه اصار له بودن امین او ایچون ، قوس ارتفاع ربع  
 دایره افاطه این قوسه که اولی ربع همدون حالت اولان افاطه  
 و اول لقیان درجه میسا و قسمت اولی شند و حروف جبل ایله اولان  
 اخرنه وارجه و اخرین اولنه وارجه یا شند اولدن اخرنه وارجه  
 اعداد مستویه و اخرین اولنه کلیمه اعداد معکوسه دیر لر الیه قوس  
 ربعدن زیاده اولان ایکی قطعه در که اکالنه دو دیر لر مرکز یقین  
 اولان همدون علیا اول برنه همدون سفلی دیر لر که تقبیلین همدون  
 ایکی دلو کدر ، خط مشرق و مغرب بر خط مستقیم در که مرکز دن  
 قوس ارتفاع یک اولنه این شند رانی ربع کامله اکثر تمام رسم  
 ایدر لر ، خط وسط سما اولد هر بر خط مستقیم در که مرکز دن  
 قوس ارتفاع یک اخرنه این شند راکا خط نصف النهار دیر لر  
 اول خط مشرق و مغرب ایله مرکز دن زاویه قائمه او زربینه  
 تقاطع ایدر ، مدارات ثلثه اوج دایره در که مرکز لر ربع  
 مرکز دور و بری بریدن متفاوت در و ربع شمالیه قوس ارتفاع  
 قریب اولان اولان که جلدن عظیم در اکا مدار راس جدر دیر لر مرکز  
 قریب اولان که جلدن صغیر در اکا مدار راس سرطان دیر لر و انکه  
 مابینده واقع اولان دایره مدار راس حمل و میزان و مدار اعتدالی  
 دیر لر اول مدار ایله خط مشرق و مغرب تقاطع ایدر و  
 نقطه یه نقطه مشرق و مغرب اعتدال دیر لر ، مقنطرات شول قوس  
 بر سر نیک ایچدن چکلمه سمت راسه وارجه و ربع شمالیه خط  
 اولان ربع لرده اندر که بر او جلدن مدار راس سرطانه اوله شرا  
 فضله سز اولان ربع لرده بعضی سنک خط مشرق و مغربه قرار  
 ایدر و بر او جلدن بعضی فضله لرده و فضله سزده مدار راس



اکتبر  
 جدکایه و بعضی سی خط وسط سمایه اولاشه و اکثر ربعه و مقنطرات  
 رسم ایدر لاما عدا تکمه اسان اولسون دیو عده فی التي مقنطرات  
 سر رسم ایدر لکه سمت رأس تمام طفقان اولور، سمت  
 مقنطرات تک عده نهایت بوله و غیر نقطه در که انده صی ربعه  
 طفقان درجه در، افق خط مشرق و مغرب جانبنده بر هر  
 ربع شمالیده مدار رأس سر طانن چقبوب مدار رأس جدیه  
 اولاشه فضلہ لو اولان ربع کرده اما فضلہ سر اولنله در  
 مشرق قرار ایله و عرضی او لمیان بلادده بر خط مستقیم  
 خط مشرق و مغرب ایله منتطبق اولور و مقنطرات تک اولنله  
 سمت راستن چقبوب مقنطرات ایله تقاطع این  
 قوسلر در که بر او چلبه ربع شمالیده مدار رأس سر طانن  
 چقبوب فضلہ لو اولان ربع کرده بعضی سی مدار رأس جدیه  
 اولاشه و بعضی سی افقده قرار ایله اما فضلہ سر اولنله در  
 جنوبی سی افقده قرار ایدر و شمالی سی خط مشرق و مغرب  
 قرار ایله و سمونک اولی شول شمدر که نقطه مشرقین مدار  
 رأس سر طانه اولاشه اول سمتی اکثر سیاه ایله چنر لر و  
 اکا دایره اول سمت و اصل سمت دیر لر و سمونک شمال  
 سن و جنوبی سن اول فصل ایدر و اعدادنک مبدئی اول اولور  
 کرک شمال کرک جنوبی و سمتی اکثر بشر رسم ایدر لر، منطقه  
 فلک البروج ایکی قوسلر که نقطه مشرقین چقبوب ایله فلک  
 البروج و خدی بر لوی خط وسط سما یا انده مدار رأس سر طانه  
 اولاشه اکا منطقه شمالیه دیر لر و بریکه ینه خط وسط سما  
 یا انده مدار رأس جدیه اولاشه اکا منطقه جنوبیه دیر لر  
 و اندرک بر بر اجزاء بر وچ ایله مسا و قسمت اولنشدن  
 اما ربع شمالیده اکثر تقسیم ایندکله منطقه جنوبیه در شمالیه