



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı

Türk Dili Bilim Dalı

**EL MEDHAL Fİ COĞRAFYA ADLI ESERİN TRANSKRİPSİYONLU
METNİ VE SÖZLÜĞÜ**

Gülperi SONUÇ

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2022

EL MEDHAL Fİ COĞRAFYA ADLI ESERİN TRANSKRİPSİYONLU METNİ VE
SÖZLÜĞÜ

Gülperi SONUÇ

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı

Türk Dili Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2022

KABUL VE ONAY

Gülperi SONUÇ tarafından hazırlanan “El Medhal Fi Coğrafya Adlı Eserin Transkripsiyonlu Metni ve Sözlüğü” başlıklı bu çalışma 07.01.2021 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Nesrin BAYRAKTAR ERTEN (Başkan)

Doç. Dr. Fatma Binnur ERDAĞI DOĞUER (Danışman)

Dr. Öğr. Üyesi Elçin YILMAZKAYA (Üye)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

Prof. Dr. Uğur ÖMÜRGÖNÜLŞEN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

07/01/2022

Gülperi SONUÇ

“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü tezle ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü Anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü Anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

* Tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü Anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.**

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, **Doç. Dr. Fatma Binnur ERDAĞI DOĞUER** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Gülperi SONUÇ

TEŞEKKÜR

Geniş çaplı bir araştırma gerektiren bu konunun üstesinden gelebileceğime inanan, bilgisini, hoşgörüsünü ve zamanını bir an dahi esirgemeyen çalışmanın bütün aşamalarında yanımda olmaya özen gösteren, sonsuz anlayışıyla beni yönlendiren saygıdeğer hocam Doç. Dr. Fatma Binnur Erdağı Doğuer'e çok teşekkür ederim.

Çalışma süresinde karşılaştığım pek çok zorluğa karşı bir an olsun desteklerini esirgemeyen sevgili ailem Mustafa Boyraz ve Fahriye Boyraz'a ayrıca sonsuz anlayışıyla yanımda olan ve desteğini her zaman hissettiğim sevgili eşim Abdullah Sonuç'a en içten duygularıyla teşekkür ederim.

ÖZET

SONUÇ, Gülperi. *El Medhal Fi Coğrafya Adlı Eserin Transkripsiyonlu Metni ve Sözlüğü*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2022.

Yüksek lisans tezi olarak hazırlanan bu çalışmada, Hüseyin Rıfki Tâ mânî'nin *El Medhal Fi Coğrafya* adlı eseri incelenmiştir. III. Selim döneminde kaleme aldığı bu çalışmada matematik, geometri, astroloji ve coğrafyaya ait terimler kullanılarak aradaki ilgi açıklanmaya çalışılmıştır. Eserin 1266/1850 tarihli ikinci baskısı daha önce Mehmet Parmaksız tarafından yüksek lisans tezi olarak incelenmiştir. Daha önce incelenen tezde yalnızca eserin Mehmet Parmaksız tarafından okunabilen yerleri mevcuttur. Sözlük ve transkripsiyonlu bire bir aktarım söz konusu değildir. Ayrıca okunamayan yerler çeşitli işaretler konularak geçilmiştir. Yeniden okunan çalışmada eser eksiksiz ve transkripsiyonlu çevrilerek ele alınmıştır. Eser, 19. yüzyıl Klasik Osmanlı Türkçesi dönemine özgü dil özellikleri başta olmak üzere, çoğu konuda bilimsel terminolojiye dair önemli malzeme içermektedir. Bununla beraber devrinin bilim anlayışına da hizmet eden değerli bilgiler sunmaktadır. Çalışma giriş, inceleme, metin ve sözlük olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır. "Giriş" bölümünde eserin içeriğine değinildikten sonra, incelememize konu olan eserin yazarının hayatı ve eserleri, eserlerinin konusu, içeriği ve nüshaları, eserlerinin hazırlanmasına kaynaklık eden eser ve kişiler hakkında bilgiler verilmiş; *El Medhal Fi Coğrafya* adlı eserin Türk dili tarihi açısından öneminden bahsedilmiştir. "İnceleme" bölümünde eserin dil ve yazım özellikleri incelenmiştir. "Metin" bölümünde eser, çeviri yazı işaretleriyle Latin harflerine aktarılmıştır. Çalışmadaki amaç eseri daha önce yapılmış olan çeviri yazılı metinden daha okunaklı ve anlaşılır şekilde düzenlemek olmuştur. Ayrıca eser, üzerinde yapılan çalışmalara ek olarak eski cilt özellikleri ve sözlüğü noktasında ayrıntılı incelenmiştir. Tez yazım aşamasında çoğu kaynak incelenerek eserin yapısına uygun şekilde hareket edilmiştir. "Sözlük" bölümünde metni oluşturan sözcükler, alfabetik sıraya göre dizilmiş ve metin içi anlamlarına bakılarak anlamlandırılmıştır. Coğrafya, geometri, astroloji ve matematik terimlerini de içeren sözlük kısmında, terimler detaylıca açıklanmıştır. Çalışma neticesinde kimi okuma yanlışları ilgili kaynaklardan teyit edilerek düzeltilmiştir. Eser, sonuna eklenen sözlükle beraber tamamlanmıştır.

Anahtar Sözcükler

Hüseyin Rıfki Tâ mânî, *El Medhal Fi Coğrafya*, Osmanlı Türkçesi, Türk bilim tarihi, terim bilimi

ABSTRACT

SONUÇ, Gülperi. Translation of El Medhal Fi Geography with Transcription and Dictionary, Master Thesis, Ankara, 2022.

In this study, which was prepared as a master's thesis, Hüseyin Rıfıkı Tâ mânî's work called El Medhal Fi Geography was examined. III. In this study, which he wrote during the Selim period, the interest was tried to be explained by using terms belonging to mathematics, geometry, astrology and geography. The second edition of the work, dated 1266/1850, was previously studied by Mehmet Parmaksız as a master's thesis. In the previous thesis, there are only parts of the work that can be read by Mehmet Parmaksız. There is no one-to-one transfer with dictionary and transcription. In addition, unreadable places were passed by putting various signs. In the re-read study, all the words of the work are handled correctly with transcription. The work contains important material on scientific terminology in many subjects, especially the language features specific to the 19th century Classical Ottoman Turkish period. In addition, it offers valuable information that also serves the scientific understanding of its time. The study consists of four parts: introduction, review, text and dictionary. After mentioning the content of the work in the "Introduction" section, information is given about the life and works of the author of the work that is the subject of our study, the subject, content and copies of his works, the work and people who are the source of the preparation of his works; The importance of the work called *El Medhal Fi Geography in terms of Turkish language history* has been mentioned. In the "review" section, the language and spelling features of the work were examined. In the "Text" section, the work has been translated into Latin letters with transliteration marks. The aim of the study was to organize the work in a more legible and understandable way than the previously translated text. In addition to the studies on the work, the old binding features and dictionary were examined in detail. During the writing of the thesis, most sources were examined and acted in accordance with the structure of the work. In the "Dictionary" section, the words that make up the text are arranged in alphabetical order and interpreted by looking at their meanings in the text. The terms are explained in detail in the glossary section, which also includes the terms of geography, geometry, astrology and mathematics. As a result of the study, some reading errors were corrected by confirming them from the relevant sources. The work is completed with the dictionary added at the end.

Keywords

Hüseyin Rıfıkı Tâ mânî, El Medhal Fi Geography, Ottoman Turkish, Turkish science history, terminology

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR DİZİNİ	ix
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM: İNCELEME	20
1.1. YAZIM (İMLÂ) ÖZELLİKLERİ	20
1.1.1 Ünlülerin Yazımı.....	20
1.1.2 Ünsüzlerin Yazımı.....	24
1.1.3 Bazı Sözcük ve Eklerin Yazılışı.....	26
1.2. DİL BİLGİSİ ÖZELLİKLERİ	28
1.2.1. Ses Bilgisi.....	29
1.2.1.1. Ünlüler.....	29
1.2.1.2. Ünsüzler.....	43
2. BÖLÜM: METİN	51
2.1. ESERİN ÖN SÖZ KISMI	51

2.2. METİN (TRANSKRİPSİYONLU ÇEVİRİ).....	53
3. BÖLÜM: SÖZLÜK.....	116
SONUÇ.....	199
KAYNAKÇA.....	202
EK 1. ORJİNALLİK RAPORU.....	
EK 2. ETİK KURUL / KOMİSYON İZİNİ.....	

KISALTMALAR DİZİNİ

age.: Adı geçen eser

agm.: Adı geçen makale

agt.: Adı geçen tez

Ar.: Arapça

bkz. : Bakınız

c.: Cilt

Çev.: Çeviren(ler)

Ed.: Editör(ler)

EDTP: An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth-Century Turkish

ET: Eski Türkçe

Far.: Farsça

H.: Hicri

Haz.: Hazırlayan(lar)

IRCICA: İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi

İng.: İngilizce

İTÜ: İstanbul Teknik Üniversitesi

krş.: Karşılaştırınız

No.: Numara

Orh. T.: Orhon Türkçesi

öl.: Ölüm tarihi

öz. a.: Özel ad

s.: Sayfa

S.: Sayı

TDK: Türk Dil Kurumu

T.: Türkçe

TT: Türkiye Türkçesi

vb.: Ve benzer(ler)i

Yun: Yunanca

Çeviri Yazı (Transkripsiyon) Alfabeti

آ	a, ā, e
ب	b, p
پ	p
ت	t
ث	ṯ
ج	c, ç
چ	ç
ح	ḥ
خ	ḫ
د	d
ذ	z
ر	r
ز	z
ژ	j
س	s
ث	ṯ
ص	ṣ
ض	ẓ, ḍ
ط	ṭ
ظ	ẓ
ع	ʿ
غ	ġ
ف	f
ق	q
ك	k, g, ŋ
ل	l
م	m
ن	n
و	v, o, ö, u, ū, ü
ه, ا	h, a, e
لا	la, lā
ی	y, i, ī, ī
ء	ʾ

GİRİŞ

XIV. yüzyılda, İslam memleketlerindeki bilginler vasıtasıyla Osmanlılarda bilim geleneği başlamış ve bu bilim anlayışı İslam Dünyası anlayışının devamı niteliğinde olmuştur. Medrese eğitiminin yaygınlaşması, doğal olarak okur-yazar oranının artması sonucunu doğurmuş, buna bağlı olarak Arapça ve Farsça öğrenenlerin sayısı hızla çoğalmıştır. Bu arada Fars edebiyatına karşı geniş bir ilgi uyanmış, bu ilgi aruzla yazılmış birçok manzum eserin Türkçeye aynı ölçü kullanılarak manzum çevirilerinin yapılması yolunu açmıştır. Öte yandan medrese eğitimi görmüş olanların edebiyat sanatı bilgileri de edinerek aruzla ve özellikle Fars edebiyatını örnek tutarak şiir yazma hevesi giderek artmış, bu arada edebiyata duyulan ilgi ve şaire verilen destek de bu hevesleri beslemiştir. İşte bütün bu sebeplerle yazı diline çoğalan ölçüde kelime girmeye başlamıştır. Türkiye Türkçesinin ilk dönemi içinde başlayan bu gelişmenin XV. yüzyılın ortalarına kadar oldukça yavaş yol aldığı görülür. XV. yüzyılın ikinci yarısından başlayarak özellikle büyük medreselerin bulunduğu, bu yüzden de birer bilim ve kültür merkezi olma yolundaki İstanbul, Bursa ve Edirne gibi şehirlerde söz konusu gelişme daha hızlı seyretmiştir. İşte bu hızlı gelişmenin etkisiyle giderek farklılaşan halk dili Osmanlı Türkçesi döneminde, 'şehirli dili' denebilecek bir okumuş kesim dili niteliği kazanmış, özellikle İstanbul'da eğitilmiş, aydın kimselerin konuştukları bu dil 'İstanbul Türkçesi' adını almıştır. Geniş bir okumuş kesimin konuşma dili olan bu gelişmiş ve zengin dil, aynı zamanda yazı dili olarak da, özellikle edebiyatın nesir türünde yaygın olarak kullanılmıştır. Başlıca özelliği yabancı dil kalıplarına oldukça az yer vermek olan bu dilin daha çok geniş kitlelere ulaşmayı amaçlayan öğretici ve eğitici eserlerde kullanılmış olduğu görülür.

Bu yazı dilinin iki ayrı seviyede kullanıldığı görülür. İlk seviye, kimi yönleriyle konuşma dilinden oldukça farklıdır; ancak geniş bir okur-yazar kitlesi tarafından kolayca okunup anlaşılabilir bir nitelik taşır; daha çok faydayı öne alan, anlatım dilini araç olarak gören bir anlayışa dayanır. Bu yüzyılların pek çok yazarı eserlerinin kolay anlaşılmasını, dolayısıyla geniş kesimlere ulaşmasını

amaçladıklarından bu seviyede bir dili kullanmayı yeğlemişlerdir. İkinci seviye sanat amaçlıdır. Daha da zengin bir kelime kadrosu ve yabancı söz kalıpları yanında, özellikle ortak İslam kültüründen beslenen bilgi ve kültür unsurlarına geniş yer verir. Yüksek kültürlü bir toplum kesimine, açıkçası zamanın seçkinlerine hitap eder. Kendine özgü bir zevk ve güzellik anlayışını ön plana çıkaran bu dil sanat amacı güder. Dil bu seviyede artık 'araç' olmaktan uzaklaşmış, 'amaç' hâline gelmiştir. Amaç sanatkârca yazmak, hüner sergilemek, ustalık göstermektir. Konuları bakımından öğretici kimi eserlerde bile, böyle bir dilin kullanılmış olması, bu amacı açıkça ortaya koyar. Dil bu seviyede daha çok nesir (düz yazı) türünde kullanılmıştır. Osmanlı Türkçesinin yazı dilinde ayrı bir kolda gelişen bu yüksek seviyedeki dil, konuşma dilinden tamamen kopmuştur. Arapça ve Farsçadan alınma çok sayıda kelime, dil kalıbı ve kural ile karma görüntülü bir 'özel dil' manzarası gösterir. Özellikle alıntıların sesçe nitelik ve niceliklerinin korunması kaygısı bu dile tam bir karma dil niteliği kazandırmıştır. Böyle bir dil kullanmış olan kimi yazarların yaptığı açıklamalar, gerçekten de, bu seviyedeki Osmanlı Türkçesinin üç dilli bir yapı olarak görüldüğünün göstergesidir.

Her dilde konuşma diliyle yazı dili arasında belli ölçülerde farklar bulunur; ancak sözünü ettiğimiz dilin, gününün konuşma diliyle ilişkisi, çok sayıda yazarın eserlerinde görüldüğü gibi, yalnızca dilin cümle yapısının büyük ölçüde korunmasından ibaret kalmıştır. Bir benzetmeyle söyleyecek olursak; iskelet korunmuş, ama beden dolgusu ve üzerine geçirilen süslü püslü giysiler onun kişiliğini örtmüş, tabii kılığını değiştirmiştir.¹

18. yüzyılın sonlarından itibaren ders programlarında belirtilen dil, matematik, coğrafya, istihkâm, astronomi, atıcılık, harp tarihi dersleri için Batı'dan tercüme ve adaptasyon suretiyle hazırlanan çeşitli ders kitaplarının basılmasına başlanmıştır. Çoğunluğu matematik konusunda olan bu eserlerin ekserisinin müellifi mühendishanelerin başhoca ve hocalarıdır.

¹ Tulum, Mertol (2009) , Osmanlı Türkçesine Giriş I, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

Eserin 1266/1850 tarihli ikinci baskısı daha önce Mehmet Parmaksız tarafından yüksek lisans tezi olarak incelenmiştir. Daha önce incelenen tezde yalnızca eserin Mehmet Parmaksız tarafından okunabilen yerleri mevcuttur. Sözlük ve transkripsiyonlu bire bir aktarım söz konusu değildir. Ayrıca okunamayan yerler çeşitli işaretler konularak geçilmiştir. Yeniden okunan çalışmada eserin tüm kelimeleri doğru şekilde verilerek ele alınmıştır. Başhoca sıfatıyla anılan Hüseyin Rıfki, onun hayatı, edebî kişiliği ve bilim dünyasına katkıları tez içeriğinde ayrıntılı verilmiştir. Coğrafya sahasına ait olan eser, geniş açıdan incelenerek sözlük çalışması eklenmiştir. Okunamayarak geçilen bölümler doğru şekilde tamamlanmıştır.

On sekizinci yüzyılın sonlarına doğru, orduda görev alacak subaylara modern bilim ve teknikleri öğretmek için Batı'daki örnekleri göz önünde bulundurularak kurulan Mühendishâne hocalarının öğrenciler için doğrudan veya derleme yoluyla Avrupa bilim kitaplarından yapmış oldukları tercüme, Osmanlı bilim literatürüne yeni katkılar getirmiştir.

19. yüzyılın başında yapılan ilk ilmî yayınlar, Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn'un ilk başhocalarından Hüseyin Rıfki Tâ mânî'nin (öl. 1817) astronomi, coğrafya, matematik ve mühendislik konusunda telif ve tercüme ettiği on kadar eser olmuştur.² Tâ mânî'nin on ciltlik yayınlarını, öğrencisi ve Mühendishâne başhocalığı yaptığı dönemde halefi olan İshak Efendi (öl. 1836)'nin Batı ve özellikle Fransız kaynaklarına dayalı olarak telif ve tercüme ettiği 13 ciltlik yayınları takip etmiştir.³ On dokuzuncu yüzyılın başında modern matematiği temsil eden en önemli bilim adamları şüphesiz Mühendishâne başhocaları Hüseyin Rıfki Tâ mânî (öl. 1232/1817) ve İshak Efendi (öl. 1252/1836) olmuştur. Mühendishâne'de ikinci halifeliği ve başhocalığı yanında birçok resmî görevlerde de bulunan, Doğu dilleri yanında İngilizce, Fransızca, İtalyanca ve Latinceyi de bilen Tâ mânî, tercüme ve telif ettiği ilmî eserlerle modern Batı biliminin Türkiye'ye girişinde öncülük etmiştir. Özellikle matematik sahasında

² İhsanoğlu, Ekmeleddin (1989). Başhoca İshak Efendi: Türkiye'de Modern Bilimin Öncüsü. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.

³ Kaçar, Mustafa (2019). Mühendishaneden - Teknik Üniversiteye Osmanlıda Yenileşme Sembölü. İstanbul Teknik Üniversitesi Vakfı Dergisi, 84, 54-62.

teelif ettiği eserler birçok kez basılmış ve ders kitabı olarak uzun yıllar Mühendishâne’de okutulmuşlardır.⁴ Yaşadıkları dönem içerisinde Hüseyin Rıfki Tâ mânî ve İshak Efendi’nin yeni bilim terimlerinin karşılıklarını türetme konusundaki çabaları ve modern bilimin aktarılmasındaki yeri, Osmanlı Türkiyesi’nin ötesine, diğer İslam ülkelerine de yayılmıştır.⁵

“Yeni tarz eğitim kurumu olarak mühendishaneler, Türkçenin yenileşme döneminde bir bilim ve düşünce dili olarak gelişmesinin arkasında yatan neden olarak görülebilirler. Bu kurumlarla artık Türkçe, yalnızca Türkleri ilgilendiren bir dil olmaktan çıkmış, ‘yeni’yi bütün bir İslam dünyasına aktaran bir karakter kazanmıştır. Nitekim 1806-1817 tarihlerinde mühendishane başhocası Hüseyin Rıfki Tâ mânî’nin (öl. 1817) teelif ettiği eserlerde -ki hepsi Türkçe’dir- kullandığı ifadeler, artık Türkçe teelif etmenin maksadının ve siyasetinin genişlediğini gösterir.”⁶

Hüseyin Rıfki Tâ mânî’nin Hayatı ve Eserleri

a) Hayatı

Hüseyin Rıfki Tâ mânî’nin doğum tarihi kesin olarak bilinmese de 1163 H/1750 yılı civarında doğduğu tahmin edilmektedir. Doğum yeri ise Kırım’ın Tâ mân beldesidir.⁷ Sultan III. Selim tarafından 1795 yılında İstanbul’da kurulan Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn’da eğitim vermek üzere atanan ilk hocalardandır. Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn’a ait 1794 yılı bahar ayı maaş ödeme kayıtlarında Tâ mânî’nin, Mühendishâne’nin kurucu eğitim kadrosunu oluşturmak üzere Müderris Abdurrahman Efendi ve birinci halife İbrahim

⁴ İhsanoğlu, Ekmeleddin (1998b). Osmanlı Bilimi Literatürü, *Osmanlı Devleti ve Medeniyeti Tarihi* (c. 2). İstanbul: İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA), s. 437.

⁵ İhsanoğlu, Ekmeleddin; Şeşen, Ramazan ve İzgi, Cevat (1999). Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi (c. 1). Ekmeleddin İhsanoğlu (Ed.). İstanbul: İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA).

⁶ Fazlıoğlu, İhsan (2003). Osmanlı Döneminde Fen Bilimlerindeki Türkçe Teelif ve Tercüme Eserlerin Dil Bilincinin Oluşmasındaki Yeri ve Önemi. *Kutadgubilig Felsefe-Bilim Araştırmaları Dergisi*, S. 3, s. 172.

⁷ Bursalı Mehmet Tâhir Efendi (1975). *Osmanlı Müellifleri* (c. 3). Fikri Yavuz ve İsmail Özen (Haz.). İstanbul: Meral Yayınevi, s. 267.

Kâmî'nin ardından ikinci Mühendishâne halifesi olarak görevlendirildiği görülmektedir.⁸ *Usûl-i Hendese* adlı eserinin ön sözünde de kendi ifadesine göre, okula ilk olarak halîfe-i sâni yani ikinci halife olarak atandığı bilgisi yer almaktadır.⁹ Hüseyin Rıfki, XVIII. yy. sonu ile XIX. yy.ın ilk yarısında yaşamıştır. III. Selim döneminde çok önemli görevler üstlenmiş ve bu görevlerde üstün başarı sergilemiştir.¹⁰ III. Selim, babası III. Mustafa nedeniyle askeri gelişmelere yabancı değildir. Ayrıca Avrupa'daki gelişmelerden de haberdardır. Özellikle Fransız tarihine büyük ilgi duyar. Astronomi dersi vermesi için ilk tayin olunan hocalardan biri de Hüseyin Rıfki'dir. Mirâd-ı Mühendishane'den öğrendiğimize göre Rıfki, h.1210/m1795'te Berr-i Hümayun'a Arapça ve fen hocası olarak atanmıştır. Aynı kaynakta, Hüseyin Rıfki'nin yirmi iki yıl başhocalık yaptığı belirtilse de bu doğru değildir. Arşiv kaynaklarına göre Hüseyin Rıfki, h.1211/m.1796'da Mühendishane'de henüz ikinci halife olarak görev almaktadır.

Kendisine ait olduğunu bildiğimiz Logaritma Risalesi adlı eserinde ise ismi Hüseyin bin Muhammed bin Kırım Gazi olarak geçer.

1801 tarihine dek Mühendishâne-i Berrî-i Hümayûn'da ikinci halife olarak görevine devam eden Tâ mânî, başhocalık görevi yürüten Abdurrahman Efendi'nin Üsküdar'da kurulan Mühendishâne Matbaası'nın nazırlığına getirilir. Daha sonra Mühendishâne-i Berrî-i Hümayûn'a yeni başhoca olarak atanır. Tâ mânî, görevine ek olarak, selefi Abdurrahman Efendi'nin de daha önce üstlenmiş olduğu gibi Hafız-ı Kütüblük görevini üstlenerek kütüphanede yer alan eserlerin korunmasını ve denetimini sağlamıştır. Gazi Ahmed Muhtar Paşa'nın 1316 H/1899 tarihli Ahvalnâme-i Müellefât-ı Askeriyye-i Osmâniyye adlı eserinde Tâ mânî hakkında vermiş olduğu bilgilerden, Tâ mânî'nin asrının tanınmış âlimlerinden olduğu, Mühendishâne-i Berrî-i Hümayûn'un açılış tarihi

⁸ Beydilli, Kemal (1995). *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishâne, Mühendishâne Matbaası ve Kütüphânesi (1176-1826)*. İstanbul: Eren Yayıncılık, s. 34.

⁹ Hüseyin Rıfki Tâ mânî (1211). *Usûl-i Hendese - Öklides Hendesesi*. İstanbul: Dârü't-Tıbbâti'l-Âmire, s. 5.

¹⁰ İhsanoğlu, Ekmeleddin; Osmanlı Devletinde 19. yy.da Bilimi, Girişi ve Bilim-Din İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme Denemesi Toplum ve Bilim s:80.

olan 1210 H/1795 tarihinde hoca olarak görevlendirildiği, Mühendishâne’de çalıştığı süre zarfı boyunca sayıca hayli fazla yetenekli mühendis yetiştirdiği ve tüm bu emeklerinin karşılığı olarak öğrenciler arasında kendisine “Büyük Hüseyin Efendi” lakabının verildiği anlaşılmaktadır.

Tâmânî’nin başhocalık yapmış olduğu süreye dair bazı farklı görüşler bulunmaktadır. Bursalı Mehmed Tâhir Efendi’nin *Osmanlı Müellifleri* adlı eserinin üçüncü cildinde, Gazi Ahmed Muhtar Paşa’nın yukarıda adı geçen eserinde ve Aydın Sayılı’nın Tâ mânî hakkında yazmış olduğu makalesinde¹¹ Tâ mânî’nin Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn’un açılış tarihi olan 1210 H/1795 yılından başlayıp öldüğü yıl olan 1817’ye dek yani 22 yıl başhocalık yaptığı bilgisi; Ekmeleddin İhsanoğlu’nun *Başhoca İshak Efendi* adlı eserinde ise Tâ mânî’nin Londra’dan dönüş tarihi olan 1806 yılından başlayıp ölümüne dek yani 11 yıl başhocalık yaptığı bilgisi yer alsa da bu bilgiler doğru değildir. Beydilli, Tâ mânî’nin yaşadığı döneme ait çeşitli vesikalardan yola çıkarak 7.12.1801 tarihinde Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn’a başhoca olarak atandığını ispat etmiştir.¹⁰ Buna göre Tâ mânî, Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn’da 11 ya da 22 yıl değil 16 yıl başhocalık görevini yürütmüştür.

Tâ mânî, başhocalık görevinin yanında birçok resmî görevde de bulunmuştur. Kendi arzuhâlinde belirttiğine göre (Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi, E. 12136/4), 1794 yılında Rusya sınırındaki birçok büyük kalenin istihkâmlarının tamirinde görev almıştır.¹¹ Mühendishâne’nin kuruluşunda birinci halife olan İbrahim Kâmî Efendi’nin 1794 yılında Anapa Kalesi’ne görevli olarak tayin edildiği dikkate alınırsa, Tâ mânî ve diğer Mühendishâne hocalarının eğitim öğretim işleri dışındaki işler için de sık sık görevlendirildikleri anlaşılmaktadır.¹²

Mirâd-ı Mühendishane’den öğrendiğimize göre Hüseyin Rıfki, h.1210/m.1795’te Berr-i Hümayun’a Arapça ve fen hocası olarak atanmıştır. Aynı kaynakta, Hüseyin Rıfki’nin yirmi iki yıl baş hocalık yaptığı belirtilse de bu doğru

¹⁰ Beydilli, age., s. 124.

¹¹ İhsanoğlu (1989). age., s. 14.

¹² Tosun, Ali Rıza (2007). *Hüseyin Rıfki Tâ mânî’nin Çalışmaları Işığında Öklid Geometrisinin Türkiye’ye Girişi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, s. 150.

görünmemektedir. Arşiv kaynaklarına göre Hüseyin Rıfki, h.1211/m.1796'da Mühendishane'de henüz ikinci halife olarak görev almaktadır.

Tâmânî, 1798 yılında Mısır'da Fransız donanmasını hezimete uğratan Amiral Nelson (doğ. 29 Eylül 1758 - öl. 21 Ekim 1805) kumandasındaki İngiliz donanmasına, İngiltere ile Osmanlı Devleti arasında bir ittifak temini için padişahın mektubunu götürmekle ve Amiral Nelson'a teslim etmekle görevlendirilmiştir; ancak binbir güçlükle İskenderiye'ye gitmeyi başarmasına rağmen oraya vardığında Amiral Nelson'un ayrılmış olması nedeniyle, mektubu Amiral Hout'a (doğ. 12 Aralık 1724 - öl. 27 Ocak 1816) teslim etmiştir.¹³

Tâmânî, 1803 yılında tersanede yeni inşa edilen bir havuza gemi alındıktan sonra havuzda kalan suyu boşaltabilmek için Avrupa'da kullanılan buharlı tulumbalardan getirilmesi gerektiğini Kapudan-ı Derya Küçük Hüseyin Paşa (öl. 1803)'ya önermiştir. Küçük Hüseyin Paşa, bu öneriyi dikkate almış ve söz konusu tulumbaların temini için Tâmanî'yi Londra'ya göndermiştir. Ancak Paşa'nın ölmesiyle bu iş yarım kalmış, Tâmanî birkaç yıl daha İngiltere'de kaldıktan sonra Bâb-ı Âlî'den gelen dön emriyle İstanbul'a geri dönmüştür.¹⁴

Topkapı Sarayı Müzesi Arşivi'nde E. 12136/4 numarasıyla kayıtlı belgede, Tâmanî'nin İstanbul'a döndükten sonra ilk olarak Beykoz Kâğıt Fabrikası'nda, sonrasında ise Tophane'de çeşitli hizmetlerde bulunduğu; İstanbul'da çalışmış olduğu bu dönem içerisinde geçim sıkıntısı içinde kaldığı, İngiltere'de iken kendisine verilen harcırahın yetmemesi nedeniyle çok miktarda borca girdiği ve bu borçları ödemekte güçlük çektiği bilgisi yer almaktadır.¹⁵

Tâmanî, 1816 yılında tekrar Balkanlar'a gönderilmiş ve sonrasında Medine'deki kutsal yapıların tamiriyle görevlendirilmiştir.¹⁶ 1232 H/1817 yılında Medine-i

¹³ İhsanoğlu (1989). age., s. 14.

¹⁴ İhsanoğlu (1989). age., s. 14-15.

¹⁵ İhsanoğlu (1989). age., s. 15.

¹⁶ İhsanoğlu (1989). age., s. 15.

Münevvere'nin mukaddes binalarının tamiri vazifesinde iken Medine'de bulunduğu sırada vefat etmiştir.¹⁷

Tâmânî'nin terekesinden çıkan ve Mayıs 1817 tarihinde satın alınan 15 biyografik künye hâlinde 24 adet kitaptan, kendisinin Mayıs ayından kısa bir zaman önce vefat ettiği anlaşılmaktadır.¹⁸

Mühendishâne Nâzırı hâcegândan Ataullah Efendi'nin vermiş olduğu takrirden, Hüseyin Rıfkı Efendi'nin terekesinden aslında 37 cilt kitap çıktığı ve bu kitapların tamamına 270 kuruş değer biçildiği bilgisine ulaşılmaktadır. Başmuhasebede kayıt işlemlerine geçildiğinde Tâmanî'nin terekesinden çıkan 37 cilt kitabın Mühendishâne Kütüphanesi'ndeki mevcut kitaplarla karşılaştırılması yapılmış ve terekede bulunan 13 cilt kitabın Mühendishâne Kütüphanesi'nde yer aldığı tespit edilmiştir. Bunların mükerrer kitap oldukları gerekçe gösterilerek ve muhtemelen tasarruf kaygısı da güdülerek bahsi geçen 13 cilt kitabın alınmasından vazgeçilmiştir. Tâmanî, terekesinde yer alan 37 cilt kitap için zamanında 270 kuruş ödemiş olduğundan, mükerrer kabul edilen kitapların değeri ayrıca tespit edilerek bunlar için 70 kuruş değer biçilmiştir. 70 kuruş değer biçilen 13 cilt mükerrer kitap dışarıda bırakılarak, geriye kalan 24 cilt kitaba 200 kuruş değer biçilmiş ve gerekli para Hazine-i Âmire'den verilmiştir.¹⁹

Tâmanî, Arapça ve Farsçanın yanı sıra İngilizce, Fransızca, İtalyanca ve Latinceye de vâkıftır. Bu dillere vâkif olmanın getirmiş olduğu olanaklarla Mühendishâne'deki derslerin düzenlenmesine büyük katkıda bulunmuş ve modern Batı biliminin Osmanlılara aktarılmasına öncülük etmiştir.²⁰ Terekesinden Fransızca ve İtalyanca kitaplar çıkmakla birlikte Fransızca, İtalyanca ve Latinceyi ne düzeyde bildiğini tespit etmek mümkün olmasa da, Müslüman olarak Osmanlıların hizmetine giren Selim adında bir İngiliz

¹⁷ Bursalı Mehmet Tâhir Efendi, age., s. 267.

¹⁸ Beydilli, age., s. 288.

¹⁹ Beydilli, age., s. 288.

²⁰ Tekeli, Sevim; Kâhya, Esin; Dosay Gökdoğan, Melek; Demir, Remzi; Topdemir, Hüseyin Gazi; Unat, Yavuz ve Koç Aydın, Ayten (2021). *Bilim Tarihine Giriş* (11. bs.). Ankara: Nobel Yayınları, s. 293.

mühendisin yardımıyla da olsa İngilizceden bir eser çevirmesinden ve Amiral Nelson'a padişahın mektubunu götürmekle görevlendirilmesinden İngilizce bilgisinin oldukça üst seviyede olduğu anlaşılmaktadır.²¹

b) Eserleri

Hüseyin Rıfki Tâ mânî'nin tespit edebildiğimiz eserleri şunlardır:

1- Logaritma Risâlesi (1206 H/1792)

Bir mukaddime, iki fasıl ve bir hatimeden oluşan Logaritma Risâlesi, Osmanlılarda logaritma alanında yazılan üçüncü müstakil eser olarak karşımıza çıkmaktadır. Tâ mânî, logaritma cetvellerinin ülkemizde yaygınlık kazanıp kullanılmasını sağlamak amacıyla Türkçe olarak kaleme aldığı Logaritma Risâlesi'nin giriş bölümünde logaritmanın kaidelerini vermiş, birinci bölümde kesirli sayılarla işlemleri anlatmış, ikinci bölümde logaritma cetvelleri yardımıyla trigonometrik fonksiyonları ve üslü sayılarla işlemleri açıklamış, sonuç bölümünde ise altmışlık kesirlerle onluk kesirlerin birbirlerine dönüşümlerine değinmiştir.²² Kitapta sinüs oranları, açı oranlarına ilişkin cetveller vardır. Bir giriş, iki bölüm ve bir hatimden oluşur. Bu kitap Osmanlılarda logaritmaya ilişkin yazılmış dördüncü kitap olmasına karşın kaynaklarda pek bahsedilmez.

Logaritma Risâlesi'nde müellif isminin Hüseyin b. Muhammed Kırım Gazi olarak kaydedilmesine karşın bu kişinin Hüseyin Rıfki Tâ mânî olması kuvvetle muhtemeldir. Zira *Usûl-i Hendese* adlı eserinin yanında bu konulara ait birçok risale de tercüme ettiğini bizzat kendisi kaydetmiştir.²³

2- Usûl-i Hendese (1211 H/1797)

Tâ mânî, tez çalışmamıza konu olan *Mecmû'atü'l-Mühendisîn* adlı eserinin ön sözünde *Usûl-i Hendese* adlı eserini öncelikle İngilizceden tercüme edip

²¹ Tosun, agt., s. 151-152.

²² İhsanoğlu, Ekmeleddin; Şeşen, Ramazan; Bekar, Mehmet Serdar; Gündüz, Gülcan ve Furat, Ahmet Hamdi (2000). *Osmanlı Coğrafya Literatürü Tarihi* (c. 1). Ekmeleddin İhsanoğlu (Ed.). İstanbul: İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA).

²³ İhsanoğlu (1989). age., s. 14.

sonrasında kendi eklemelerini de yaparak Türkçe olarak kaleme aldığı ve bu eserinin geometrinin delillerini içerdiği bilgisini vermektedir. *Usûl-i Hendese*, İngiliz matematikçisi John Bonnycastle'ın 1789 yılında kaleme aldığı Eukleides'in Elementler'inin (Öklid'in Elementleri) modernize ve revize edilmiş bir uyarlamasının çevirisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tâmânî, bu eserini sonradan İslam dinini benimseyen ve Osmanlıların hizmetine giren Mühtedî Selim adlı bir İngiliz mühendisin yardımıyla *Tercüme-i Usûlü'l-hendese* adı altında tercüme etmiş ve sonuna düzlemsel trigonometriyle ilgili kendi yazdığı bir ek ile beraber yayımlamıştır. Daha sonra üç defa daha basılan eser kısa sürede, klasik İslam ve Osmanlı döneminde yaygın olarak kullanılan Nasîrüddîn-i Tûsî'nin *Tahrîru Usûli'l-hendese ve'l-hisâb li Uklidis*'inin yerini almıştır.²⁴ Tâmanî'nin Bonnycastle'dan yapmış olduğu bu çeviri, 19. yüzyılın birinci yarısı ve belki de ikinci yarısı boyunca Mühendishâne'de temel geometri kitabı olarak okutulmuştur.²⁵

3- Müsellesât-ı Müsteviyye (1211 H/1797)

Tâmânî'nin *Usûl-i Hendese* adlı eserinin sonunda basılan Müsellesât-ı Müsteviyye, düzlem trigonometriyle ilgili çeşitli meseleleri içermektedir.²⁶

4- Usûl-i İnşâ-ı Tarîk (1211 H/1797)

Tâmânî'nin 102 sayfa olarak hazırlamış olduğu Usûl-i İnşâ-ı Tarîk, ilk olarak 1211 H/1797 yılında basılmıştır.²⁷ Tâmanî'nin karayolu mühendisliğine dair çeşitli meseleleri incelemekte olduğu eserde, ağırlıklı olarak yol yapımı konusu üzerinde durduğu görülmektedir.

5- Humbara Cedveli (1212 H/1798)

²⁴ Aslan Seyhan, İrem (2019). Bilim Tarihimizin Bazı Önemli Matematikçileri. *Bilim ve Ütopya Aylık Bilim Kültür ve Politika Dergisi*, S. 294, s. 22-23.

²⁵ Tosun, agt., s. 155.

²⁶ İhsanoğlu (1989). age., s. 15.

²⁷ İhsanoğlu (1989). age., s. 15.

Tâmânî'nin askerî mühendisliğe dair hazırlamış olduğu Humbara Cedveli adlı eser, ilk olarak 1212 H/1798 yılında Dârü't-Tibâati'l-Âmire'de 273 sayfa olarak basılmıştır.²⁸

Eserde, barut gazının itici kuvvetiyle mermi atan ve tahrip gücü yüksek olan uzun menzilli ağır ateşli silahlar konusu üzerinde durulmaktadır. Tâmanî, 10 sayfalık bir giriş bölümünün ardından geriye kalan 263 sayfa içerisinde balistik esaslarını gösteren çeşitli cetvellere yer vermektedir.

Tâmanî, hazırlamış olduğu bu cetveller içerisinde farklı ağırlıktaki barutlarla yapılan atışlar için detaylı ölçümler vermiş, daha önceki balistik kitaplarında rastlanamayan sektirmeli atışlar konusunda da çeşitli bilgiler sunmuştur. Bunlara ek olarak Tâmanî, farklı dirhemlerde barutlar konularak atılmış humbaraların yere ilk düşme mesafeleri, sekme mesafeleri ve en son durma noktaları gibi deneye dayalı yollardan elde etmiş olduğu verileri de cetveller içerisine yerleştirerek bu verilerin özellikle kale kuşatmaları sırasında faydalı olabileceğini belirtmiştir. Tâmanî'nin vermiş olduğu bu cetveller, sahadaki topçular için yazılmış en detaylı tabloları içermektedir.²⁹

6- Telhîsü'l-Eşkâl fî Marifeti Terfî el-Eşkâl fî Fenn-i Lağım (1215 H/1801)

Tâmanî'nin hazırlamış olduğu bu eser, döneminin Osmanlı askerî teşkilatı için faydalı olabilecek uygulamalı geometri bilgilerini içermektedir. Tâmanî, 60 sayfa ve 6 levhadan oluşan eserinde, genellikle savaş esnasında düşman ordugâhını ya da kalesini havaya uçurmak amacıyla kullanılan lağım adı verilen hendeklerin nasıl kazılacağı bilgisini de vererek uygulamada kolaylık sağlaması adına bu hendeklerin yapımına dair hesapları şemalarıyla beraber göstermektedir.

²⁸ İhsanoğlu (1989). age., s. 15.

²⁹ Başaran, Vural (2019). XVIII. Yüzyılda Osmanlılarda Yazılmış Balistik Metinleri. *Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, S. 45, s. 32.

Beydilli'nin vermiş olduğu bilgilere göre eserin yazılış tarihi 1796 yılıdır. Eserini yazdığı sırada ikinci halife görevinde bulunan Tâ mânî, eserin tamamlanmış hâlini dönemin Mühendishâne Nâzırı İbrahim Efendi'ye teslim etmiştir.³⁰ Eserin yazımı 1796 yılında tamamlansa da Tâ mânî'nin eserin sonunda yer verdiği bilgilere göre ilk baskı 1801 yılında Dârü't-Tıbâati'd-Devleti'l-Osmâniyye'de yapılmıştır.³¹ Eserin 1220 H/1805 yılında Mühendishâne Matbaası'nda ve 1239 H/1824 yılında Bulak Matbaası'nda olmak üzere iki baskısı daha bulunmaktadır.³²

7- İmtihânü'l-Mühendisîn (1216 H/1802)

Tâ mânî'nin İngilizceden tercüme yoluyla hazırlanmış olduğu bu risale, ilk olarak 1802 yılında Mühendishâne Matbaası'nda 40 adet basılmıştır. Eser, 1220 H/1805-1806 yılında Mühendishâne'de ders kitabı olarak kullanılmak amacıyla tekrar 100 adet basılmıştır.³³ Tâ mânî'nin geometri alanında kuramsal ve uygulamalı 88 önermeyi ele aldığı, 115 sayfa ve 7 levhadan oluşan bir risale olan İmtihânü'l-Mühendisîn, 1246 H/1830 ve 1260 H/1844 yıllarında iki baskı daha yaparak, eğitim çalışmalarında kullanılmak üzere kırk iki yıllık süre zarfında toplamda dört defa basılmıştır.³⁴

8- Usûl-i İstihkâmât-ı Cesîme (1287 H/1870)

Eserin ilk olarak nerede ve ne zaman basıldığına dair elimizde herhangi bir bilgi bulunmamakla birlikte eserin 1287 H/1870 tarihli baskısı *Usûl-i İstihkâmât-ı Cesîme* adıyla Seyfettin Özege Nadir Eserler Koleksiyonu içerisinde 14880 SÖ

³⁰ Beydilli, age., s. 311.

³¹ Hüseyin Rıfki Tâ mânî (1215). *Telhîsü'l-Eşkâl fî Marifeti Terfî el-Eşkâl fî Fenn-i Lağım*. İstanbul: Dârü't-Tıbâati'd-Devleti'l-Osmâniyye, s. 60.

³² İhsanoğlu, Ekmeleddin; Şeşen, Ramazan ve İzgi, Cevat (1999). *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi* (c. 1). Ekmeleddin İhsanoğlu (Ed.). İstanbul: İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA), s. 271.

³³ Beydilli, age., s. 255-256.

³⁴ İhsanoğlu; Şeşen; İzgi (1999). age., s. 269.

1870 yer numarası ile kayıtlıdır. Söz konusu bu baskının Mühendishâne Matbaası'nda 24+284 sayfa olarak basılmış olduğu görülmektedir.³⁵

Tâmânî, eserde tahkimatın ilkeleri ve ağır istihkâm hakkında çeşitli meselelere değinmektedir.

9- Mecmû'atü'l-Mühendisîn (1220 H/1805)

Bursalı Mehmed Tâhir Efendi'nin *Osmanlı Müellifleri* adlı eserinin üçüncü cildinde verdiği bilgilere göre Tâ mânî'nin *El-Ferîdetü'l-Münîre fî 'İlmü'l-Küre*³⁶ adında biri el yazması ve *İrtifâ Risâlesi* adında biri de matbu olmak üzere Arapça kaleme almış olduğu iki eseri ile 1209 H/1795 tarihinde basılan *Lağım Risâlesi* adında Türkçe olarak hazırlanmış matbu bir risalesi de bulunmaktadır.³⁷

Tâ mânî'nin III. Selim döneminde hazırlamış olduğu ve geometrinin pratik sahadaki tatbikatını ele aldığı Mecmû'atü'l-Mühendisîn, 1217 H/1802 yılında geometri ve harp sanatı konularında yazılmış değerli bir eserdir.³⁸

Osmanlı Matematik Literatürü'nde eserin ilk baskısının 1217 H/1802 yılında yapılmış olduğu bilgisi yer alsa da yapılan araştırmada günümüz arşiv kaynaklarında söz konusu bu ilk baskıya rastlanmamıştır. Eserin 1220H/1805-06 tarihli tespit edebildiğimiz en eski baskısı, Marmara Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Nadir Eserler Koleksiyonu'nda 620 HÛS yer numarasıyla kayıtlıdır ve 293 sayfa + 15 levhadan oluşmaktadır. Söz konusu bu baskının üzerinde, eserin Müderris Abdurrahman Efendi'nin Dârü't-Tıbâa reisi yani Üsküdar'da kurulan Mühendishâne Matbaası'nın nazırı iken basılmış olduğu

³⁵ Hüseyin Rıfki Tâ mânî (1287). *Usûl-i İstihkâmât-ı Cesîme*. İstanbul: Mühendishâne Matbaası.

³⁶ Eserin bir nüshası İstanbul Teknik Üniversitesi Kütüphanesi Nadir Eser Koleksiyonu içerisinde QB42.H873 numarası ile kayıtlıdır.

³⁷ Bursalı Mehmet Tâhir Efendi, age., s. 267.

³⁸ İhsanoğlu; Şeşen; İzgi (1999). age., s. 270.

bilgisi yer almaktadır.³⁹ 1220 H/1805 yılında Mühendishâne'de ders kitabı olarak kullanılmak üzere 100 adet basılmıştır.⁴⁰

Tâmânî, eserinde kuramsal ve uygulamalı geometriye dair ele aldığı çeşitli meseleleri 291 madde içerisinde açıklamış, bu meseleleri eser içerisinde ve sonunda vermiş olduğu şemalarla desteklemiştir. Eserin ön söz kısmında yer alan bilgilere göre eser, Tâmanî tarafından bir mukaddime (giriş) ve iki bab (bölüm) ve bir hatime (sonuç) şeklinde düzenlenmiş ve Mecmû'atü'l-Mühendisîn ismiyle adlandırılmıştır.⁴¹

- El-Medhal Fî'l-Coğrafya Adlı Eseri (1232 H/1816)

Tâmânî'nin dönemin padişahı Sultan II. Mahmud adına hazırlamış olduğu el-Medhal fî'l-coğrafya, coğrafya bilimi üzerine çalışmak isteyenler için bir giriş kitabı mahiyetindedir. Tâmanî'nin eserinde özellikle coğrafyanın geometri ve astronomi ile ilgili olan bölümlerinin üzerinde durduğu görülmektedir.

Eser, 88 sayfa ve içerisinde 53 şekli içeren 8 levhadan oluşmaktadır. İlk olarak 1232 H/1816 yılında Mühendishâne Matbaası'nda basılan eserin adı, serlevhada "Medhal-i coğrafya", mukaddime kısmında ise "el-Medhal fî'l-coğrafya" olarak geçmektedir.⁴² Eserin 1247 H/1831, 1266 H/1850, 1274 H/1858, 1277 H/1861, 1285 H/1869, 1292 H/1876 yıllarında tekrar baskıları yapılmıştır.⁴³ El-medhal fi'l-coğrafya adlı bu eser toplam altı baskı yapmıştır.

³⁹ Hüseyin Rıfki Tâmanî (1220). *Mecmû'atü'l-Mühendisîn* (2. bs.). İstanbul: Mekteb-i Fünun-ı Bahriye-i Şahane Matbaası.

⁴⁰ Beydilli, Kemal (2004). Üsküdar Matbaası ve Burada Basılan Kitaplar Listesi (1802-1824). *II. Üsküdar Sempozyumu: 12-13 Mart 2004 – İstanbul: Bildiriler* (c. 1). İstanbul: Kaknüs Yayınları, s. 59.

⁴¹ Hüseyin Rıfki Tâmanî (1220). age., s.4: "...işbu kitâb bir muqaddime ve iki bâb ve bir hâtıme üzre tertîb ve tanzîm ve "Mecmû'atü'l-Mühendisîn" nâmıyla tevstîm olındı."

⁴² Süleymaniye Kütüphanesi, Tırnovalı Demirbaş No. 001620.

⁴³ İhsanoğlu, Ekmeleddin; Şeşen, Ramazan; Bekar, Mehmet Serdar; Gündüz, Gülcan ve Furat, Ahmet Hamdi (2000). *Osmanlı Coğrafya Literatürü Tarihi* (c. 1). Ekmeleddin İhsanoğlu (Ed.). İstanbul: İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA), s. 176-177.

Birinci baskısı 1247/1831'de Matba'a-i Āmire'de yapılmıştır. İkinci baskısı Matba'a-i Takvimhâne-i Āmire'de 1266/1850' de, üçüncü baskısı aynı matba'ada 1274/1858'de, dördüncü baskısı aynı matbaada 1277/1861' de, beşinci baskısı yine aynı matbaada 1285/1869'da ve son baskısı 1292/1876'da yapılmıştır. Ancak bu son baskısı özetlenmiş ve fazla görülen kısımlar çıkartılmıştır. Bu çalışma sırasında ikinci baskı esas olarak alınmıştır.

Tâmânî, eserinde öncelikle on beş ayrı bölüm içerisinde kutup, burçlar bölgesi, gezegen yörüngeleri, kutup yörüngesi, bölgeler, ölçüm dairesi, göksel meridyen, ufuk dairesi, tepe ve ayak açısı, kutup yüksekliği, meridyen uzunluğu, enlem uzunluğu, saat dairesi konularını incelemiştir⁴⁴; daha sonrasında “küre-i 'arz üzerinde ber-vech-i su'âl ve cevâb ĩrâd olunacak mesâ'il beyânındadır” (yerküre konusunda soru ve cevap üzere söylenecek meseleler beyânındadır) açıklaması yaparak yerküreye dair ele aldığı çeşitli meseleleri 87 soru içerisinde soru-cevap yöntemiyle okuyucusuna aktarmaya çalışmış, bu konuları eser içerisinde ve sonunda vermiş olduğu şemalarla desteklemiştir. zayıflamasına yol açarak genellikle nakilciliğe dayanan bir öğretim anlayışının ortaya çıkmasına da yol açmıştır.

Tâmânî, Türkçenin böyle bir dönemde bir bilim dili olarak kabul görebilmesi için öncelikle eğitim öğretim dili olarak varlık göstermesi gerektiğinin bilincindedir. Bu doğrultuda Tâmanî, Mühendishâne-i Berrî-i Hümâyûn başhocası vasfıyla hazırlamış olduğu eserleri mümkün olduğunca Türkçe yazmaya özen göstermiştir. Zira bir dille bilim yapabilmenin temel şartlarından biri o dille düşünmek ve eğitim yapmaktır.

Matematik ve coğrafyaya ait olan bu kitabın “kısım-ı evvel” ve “kısım-ı sani” başlıklarıyla verilen bölümlerinde matematik ve astronomiye dair bilgiler sunulduğu görülür. Hüseyin Rıfki Osmanlı eğitim geleneğine bağlı kalarak öncelikle Euclides'in yöntemini takip ve taklit ederek kitabına konuyla ilgili kavram ve teorilerin tanımlamaları ve açıklamalarıyla başlamayı uygun görmüştür. Osmanlı eğitim sistemine bağlı kalarak teorik bilgiler noktasında

⁴⁴ Tosun, agt., s. 173.

konuyu genişletmeyi uygun görmüştür. “Makale-i evvel” bölümüyle birlikte coğrafyaya ait terimleri açıklamıştır.

2.2.3.ESERİN İÇERİĞİ:

Bu eserin birinci bölümü “kısm-ı evvel” adını taşır. Hüseyin Rıfkı bu bölümde, matematiğe ait kavramların tanım ve açıklamalarına yer vermiştir. Bu bölümde yer alan tanımlar şunlardır: nokta, çizgi, yüzey, doğru (çizgi), eğri (çizgi), düzlem (yüzey), eğimli (yüzey), dairesel (çizgi), dairesel (yüzey), iç açı, yüzey açısı, ortak bölüm, dikme, dik, dar açı, geniş açı, paralel çizgi, paralel yüzey, yüzey şekli, daire, dairenin yarıçapları, dairenin çevresi, dairenin merkezi, çap, kiriş, yay, açılar, üçgen, üçgenin dikisi, küre, küre çevresi, küre merkezi, kürenin yarıçapı, kürenin kutupları, yamuk, küre kesiti, koni, koni kesiti.

Eserin ikinci bölümünde tabiyata ait olan nesne ve unsurların tanımlarına yer verilir. Bölümün ilk paragrafında Tamani, öncelikle cisim tanımı yapar. Bu tanımlamada cisimleri basit cisim ve kompleks cisim ayrımı yapar. Basit cisim de kendi içinde göğe ait olan ve yere ait olan şekilde ikiye ayrılır. Göğe ait olan aynı zamanda ‘âlem-i ulvî olarak adlandırılır. Basit cisimde aynı şekilde ikiye ayrılır. Biri tam cisim diğeri ise tam olmayan cisimdir.

Eserin Türk Dili Tarihi Açısından Önemi

Türkoloji alanında edebiyat dışı metinler hususunda yapılan dil araştırmaları incelendiğinde bu konu üzerinde pek fazla durulmadığı görülmektedir. “Türkçenin tarihî dönemleri üzerine yapılan çalışmalarda çoğunlukla edebî metinler kullanılmaktadır. Oysa Türkçenin son derece esnek ve işlek yapısını görebilmek için çeşitli bilim dallarında yazılmış eserlerin de incelenmesi gereklidir.”⁴⁵

⁴⁵ Erdağı Doğuer, Binnur (2013). *Tuḥfe-i Mübārizī*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, s. 18.

Edebiyat dışı metin çalışmalarında genellikle tıp metinlerinin tercih edildiği, tıp metinlerini ise astronomi ve matematik eserlerinin takip ettiği bilinmektedir. Şermin Kalafat, 2014 yılında yapmış olduğu çalışmasında Osmanlı'dan günümüze değin pek çok bilim eserinin elimize ulaşmadığını belirterek bunlar arasından tıp metinlerinin %16 ile dil çalışmalarında en çok tercih edilen metinler olduğunu, tıp metinlerinin ardından astronomi metinlerinin %2'lik ve matematik eserlerinin ise %1'lik bir orana sahip olduğu bilgisini vermektedir.⁴⁶ Bu bakımdan incelememize konu olan eser, 19. yüzyılın başında yazılmış ilk bilim kitapları arasında yer almasından hareketle coğrafya, astroloji, geometri ve matematik alanında hazırlanmış ilk sistematik Türkçe eserlerden olması itibarıyla Türk dili tarihi araştırmalarında önem arz etmektedir. Erdağı Doğuer, edebiyat dışı metinler üzerinde yapılacak dil çalışmalarının önemini şu şekilde belirtmektedir:

“Tarihî tıp metinleri ve farklı alanlardan metinler üzerinde yapılacak araştırmalar Türkçe için yeni bakış açıları getirirken aynı zamanda, Türkçenin tarihî dönemlerindeki farklı türlerde metinlerin ayırıcı özellikleri de ortaya çıkacaktır. Bu çeşitlenmenin Türkçenin söz varlığına, çeşitli bilim dallarının terminolojisine ve farklı dil bilimsel kullanımların belirlenmesine katkısı olacaktır. Bu nedenle, Türk dili ve edebiyatı alanındaki araştırmalar, edebiyat dışı metinler üzerine de yoğunlaşmalıdır. Türk dili araştırmaları kapsamında ortaya çıkarılan edebiyat dışı metinler, yalnız Türk dili araştırmacıları değil, dil bilimi, bitki bilimi, tıp/tıp tarihi, tarih, halk bilimi gibi farklı alanlardan araştırmacılar için de değerlendirilmesi gereken çok önemli malzemelerdir.”⁴⁷

Osmanlı Türkçesi, kendi içinde kronolojik esasa göre sınıflandırılır:⁴⁸ eski Osmanlıca (13. yüzyıldan 15. yüzyılın ortalarına kadar), klasik Osmanlıca (15.

⁴⁶ Kalafat, Şermin (2014). Türkoloji Araştırmaları Kapsamında Yazma Eser Çalışmalarına Yönelik Bir İnceleme. *The Second International Congress of Turkology: 600 Years of Polish-Turkish Relations-Research on Turkology Yesterday, Today and Tomorrow: 25-27 Haziran 2014 - Varşova: Bildiriler* (s. 1-54.). Polonya: Varşova Üniversitesi.

⁴⁷ Erdağı Doğuer, Binnur (2015). Halk Dilini Yansıması Açısından Edebiyat Dışı Metinler: Tarihî Tıp Metinleri Örnekleme. *Edebiyat Fakültesi Dergisi/ Journal of Faculty of Letters*, 32 (1), s. 137.

⁴⁸ Öztoprak, Nihat, Ahışhalı, Recep (2011), Osmanlı Türkçesi I, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

yüzyılın ortalarından 19. yüzyıla kadar) ve yeni Osmanlıca (Tanzimat döneminden 1908'e kadar) Osmanlı yazı dili belirgin anlamda 15. yüzyıl ortalarında biçimlenmeye başladı ve 16. yüzyıl başlarında klasik biçimine kavuştu. El Medhal Fi Coğrafya adlı eser, Osmanlıca'nın ikinci aşamasında karşımıza çıkar ve o dönemin özelliklerini gösterir. Tez çalışmamızın konusunu oluşturan eser, Osmanlı Türkçesi dil özellikleri başta olmak üzere, özellikle matematik ve coğrafya konusunda bilimsel terminolojiye dair zengin malzeme içermekte, buna ek olarak devrinin bilim anlayışına da hizmet eden veriler sunmaktadır.

Oğuz boylarının konuşma diline dayanan ve "Batı Türkçesi", "Batı Oğuzcası", "Türkiye Türkçesi" gibi adlarla anılan bu yazı dilinin ilk dönemine "Eski Osmanlıca", "Eski Türkiye Türkçesi" ve "Eski Anadolu Türkçesi" gibi adlar verilmiştir. Zaman bakımından bu dönem Anadolu Selçukluları ve beylikler çağı ile Osmanlı Devleti'nin XV. yüzyılın ikinci yarısına kadar uzanan kuruluş dönemini içine alır. Buna göre "Osmanlı Türkçesi" tarih bakımından Osmanlı Beyliği'nin gittikçe güçlenerek Anadolu'da siyasi birliği sağlamasından sonra, özellikle İstanbul'un fethiyle birlikte bu kentin yeni bir bilim, kültür ve uygarlık merkezi hâline gelmesiyle gelişen bir yazı dilidir. XVI-XIX. yüzyıllar boyunca günlük dilden oldukça farklı olarak iki seviyede gelişme gösterdiği görülen bu yazı dilinin en belirgin niteliği kelime dağarcığının zengin, dolayısıyla anlam ve kavram çeşitliliği bakımından anlatım gücünün gelişkin ve ergin olmasıdır.

Tâmânî, Arapçanın bilim diline etkisinin baskın bir şekilde hissedildiği böyle bir dönemde, Mühendishâne-i Berrî-i Hümayûn başhocası olarak astronomi, coğrafya, ve matematik gibi çeşitli meselelere dair telif ve tercüme etmiş olduğu eserlerle modern Batı bilimlerinin aktarımı hususunda yön gösterici olmuştur.

Metnin Kuruluşunda İzlenen Yöntem

Eserin çalışmamıza konu olan baskısı ile farklı yıllarda basılmış mevcut diğer baskısı üzerinden karşılaştırma yoluyla, baskı hatasından kaynaklandığını düşündüğümüz eksik ya da hatalı yazımların tespiti yapılarak metin tamiri yoluna gidilmiştir. Metnin gidişatından hareketle kendi içinde bir okuma düzeni geliştirilmiştir. Metin içerisindeki Arapça ve Farsça sözcüklerin yazıldığı gibi okunmasına gayret gösterilmiş, ayrıca okuyucuların eseri algılayışını ve metin takibini kolaylaştırmak için gerekli görülen yerlerde de noktalama işaretlerinin kullanılması uygun görülmüştür. Cümle bağlamlarına ve terimsel geçişlere dikkat edilerek kelimeler doğru okunmaya çalışılmıştır.

Sözlük Üzerine

Tez çalışmamızda metne ek olarak genel sözlük verilmiştir. Ayrıca terimsel ibareler de genel sözlüğün içinde alfabetik olarak bulunmaktadır. Diğer taraftan *kendi/kendü* örneğinde görüldüğü üzere sözcüğün metin içerisindeki farklı yazımlarını göstermek amacıyla her iki biçim de ayrı madde başı olarak değerlendirilmiş ve bu madde başları arasında karşılaştırma yoluna gidilmiştir.

1.BÖLÜM: İNCELEME

1.1. YAZIM (İMLA) ÖZELLİKLERİ

1.1.1. ÜNLÜ HARFLERİN YAZIMI

1.1.1.1. /a/ Ünlüsünün Yazımı

Ön Seste

Ön seste /a/ ünlüsünün yazılışı elif (ا) ve medli elif (آ) ile iki şekilde görülmektedir.

a) Elif (ا) ile yazılışı:

anların انلرك , *altı* التي , *arasında* اراسنده , *at-* ات

b) Medli elif (آ) ile yazılışı:

hatı-ı ahar خط آخر , *alet* آلت , *ber-vech-i atı* بروجه آتی , *anı* أنك , *ay* آى.

Ön seste /a/ ünlüsünün medli elif (آ) ile kullanımı, yukarıda belirtildiği üzere tespit edilmiştir. Alıntı kelimelerde medli elifin yazılışında tutarlılık görülürken Türkçe kelimelerde ise /a/ ünlüsünün ön seste medli elif (آ) ile yazılışında herhangi bir kural gözetilmeksizin aynı sözcüğün hem elif (ا) hem de medli elif (آ) ile iki farklı şekilde de yazıldığı dikkat çekmektedir:

anı أنك , *anı* أنك.

İç Seste

İç seste /a/ ünlüsünün yazılışı konusu herhangi bir düzen arz etmemekle beraber kelime içerisinde /a/ ünlüsünün yazılışında bazı kelimelerde elif (ا) kullanıldığı görülürken bazı kelimelerde ise harf ya da hareke kullanılmadığı görülmektedir.

a) Elif (ا) ile yazılışı:

arasında اراسنده , *birkaç* برفاج , *var* وار , *kalın* قلان.

b) Harf ya da hareke kullanılmadan yazılışı:

ḳadardır قدردر, *ḳanḡı* قنغی, *daḡı* دخی.

Son Seste

Söz sonunda /a/ ünlüsünün çoğunlukla güzel he (ه, ه), nadiren de elif (ا) ile yazımına rastlanmaktadır.

arasında اراسنده, *ola* اوله, *bulına* بولنه, *aḡa* اكا.

1.1.1.2. /e/ Ünlüsünün Yazımı

Ön Seste

Ön seste /e/ ünlüsü daima elif (ا) ile tek şekilde yazılmıştır:

Edirne ادرنه, *eylemek* ايلمك.

İç Seste

Söz içinde /e/ ünlüsünün yazımında herhangi bir harf ya da hareke kullanılmamıştır:

birer برر, *kendü* كندو, *nitekim* نتكيم.

Son Seste

Son seste /e/ ünlüsü daima güzel he (ه, ه) ile yazılmıştır:

nesne نسنه, *Edirne* ادرنه, *yine* ينه.

1.1.1.3. Kapalı e /è/ Ünlüsünün Yazımı

Ön Seste

Ön seste kapalı e (/è/) ünlüsü daima elif-ye (اي) ile yazılmıştır:

ḳabūl éde قبول ايده, *zāviye édügi* زاويه ايدوكى, *tanşif étmek* تنصيف ايتمك, *el* ايل

İç Seste

İç seste kapalı e (/è/) ünlüsünün ye (ي) harfi ile ya da herhangi bir harf ya da hareke kullanılmadan yazılmış olduğu görülmektedir.

a) Ye (ي) ile yazılışı:

dénilüp دینلوب, *démek olur* ديمك اولور, *gece* كيجه.

b) Harf ya da hareke kullanılmadan yazılışı:

béş بش , *déyü* ديو, *yérine* يرينه, *yédi* يدى , *demek* ديمك.

1.1.1.4. /ı/ Ünlüsünün Yazılışı

Ön Seste

Metin içinde ön seste kullanılan /ı/ ünlüsüne rastlanmamıştır.

İç Seste

İç seste /ı/ ünlüsünün yazımında çoğunlukla herhangi bir harf ya da hareke kullanılmamaktadır. Bazı sözcük tabanlarında ve sözcüklere gelen eklerin içerisinde yer aldığı kimi durumlarda ye (ي) harfi ile gösterildiği de görülmektedir.

a) Harf ya da hareke kullanılmadan yazılışı:

açıklık اچقلىق, *altmış* التمشریش, *anı* انك.

b) Ye (ي) ile yazılışı:

olmalarına اولملرينه, *olmağın* اولمغین, *her kavgısı* هر قنغيسى.

Son Seste

Son seste /ı/ ünlüsü daima ye (ي) ile yazılmıştır:

dağı داغى, *altı* التى, *kavgı* قنغى.

1.1.1.5. /i/ Ünlüsünün Yazılışı

Ön Seste

Ön seste /i/ ünlüsü çoğunlukla elif-ye (ای) ile yazılmıştır. Birkaç örnekte ise yalnızca elif (ا) ile yazımı görülmektedir.

iki ایکی, *imdi* ایمدی, *içün* ایچون, *ile* ایله, *ise* ایسه, *işbu* ایشبو, *il* ایل.

İç Seste

İç seste /i/ ünlüsünün yazımında çoğunlukla harf ya da hareke kullanılmamakla birlikte, bazı durumlarda ye (ی) ile gösterildiği de görülmektedir.

a) Harf ya da hareke kullanılmadan yazılışı:

Edirne ادرنه, *sekiz* سکز, *degil* دکل, *nitekim* نتمکم, *birkaç* برقاچ.

b) Ye (ی) ile yazılışı:

degin دکین, *gibidir* کبیدر, *birbirine* بیربیرینه.

Son Seste

Söz sonunda /i/ ünlüsü daima ye (ی) ile yazılmıştır:

kendi کندی, *imdi* ایمدی, *elli* اللی.

1.1.1.6. /o/, /ö/, /u/, /ü/ Ünlülerinin Yazılışı

İncelememize konu olan metinde /o/, /ö/, /u/, /ü/ seslerini birbirinden ayıran açık bir işaret bulunmamaktadır. Bu sesler arasındaki ayırım, sözcüklerin okunuşuna ve cümlelerin anlamına bakılarak yapılabilmektedir.

Ön Seste

Metin içerisinde ön sesinde /ö/ ve /u/ bulunan herhangi bir Türkçe sözcük yer almamaktadır.

Ön seste /o/ ve /ü/ ünlüleri ise daima elif-vav (و) ile tek şekilde yazılmıştır:

on اون, *oturdığı* اوتوردیغی, *olan* اولان, *üç* üç.

İç Seste

İç seste /o/, /ö/, /u/, /ü/ ünlülerinin yazımında kimi zaman vav (و) kullanılırken kimi zaman ise herhangi bir harf ya da hareke kullanılmadığı görülmektedir:

içün ايجون, *bundan* بوندن, *olur* اولور, *otuz* اوتوز, *fokuza* طقوزه, *küçük* كوچك, *dört* درت.

Son Seste

Metin içerisinde son sesinde /o/ ve /ö/ bulunan herhangi bir Türkçe sözcük yer almamaktadır.

Son seste /u/ ve /ü/ ünlüleri daima vav (و) ile tek şekilde yazılmıştır:

işbu اشبو, *déyü* ديو, *dikḳatlü* دقتلو.

1.1.2. ÜNSÜZLERİN YAZILIŞI

1.1.2.1. /b/ ve /p/ Ünsüzlerinin Yazılışı

İncelememize konu olan metinde /b/ ünsüzünün düzenli olarak be (ب) ile yazıldığı görülmektedir: *bulına* بولنه, *béş* يش, *işbu* اشبو.

Metinde /p/ ünsüzü bulunan herhangi bir Türkçe sözcük yer almamakla beraber, pe (پ) ünsüzünün yazımına yalnızca Farsçadan alıntı bazı sözcüklerde rastlanmaktadır: *pirinc* پرنج, *pergār* پرگار.

-(u)p/-(ü)p uлаç ekinin ünsüzünün yazımında ise düzenli olarak be (ب) harfinin tercih edildiği görülmektedir: *bulınup* بولنوب, *édüp* ايدوب, *gelüp* كلوب, *olınup* اولنوب.

1.1.2.2. /c/ ve /ç/ Ünsüzlerinin Yazılışı

Metin içerisinde ön sesinde /c/ ve /ç/ bulunan herhangi bir Türkçe sözcük yer almamaktadır.

İç seste /c/ ve /ç/ ünsüzlerinin yazımı Türkçe ve alıntı sözcüklerde tutarlıdır. İç seste /c/ ünsüzü düzenli olarak cim (ج) ve /ç/ ünsüzü düzenli olarak çim (چ) harfi ile gösterilmektedir: *içün* ايجون, *ikinci* ايكنجى, *üçünciden* اوچنجيدن, *mürür edici* مرور ايدي.

Son seste daima çim (چ) yerine cim (ج) kullanılmaktadır: *birkaç* برقاچ , *iç* ايج , *üç* اوج .

1.1.2.3. /k/ ve /g/ Ünsüzlerinin Yazılışı

Ön ünlülü sözcüklerde /k/ ve /g/ ünsüzleri ön, iç ve son seslerde düzenli olarak kef (ك) harfiyle yazılmıştır: *kendü* كندو , *gibi* كىبى , *yigirmi* يكرمى , *küçük* كوچك .

1.1.2.4. /k/ ve /ğ/ Ünsüzlerinin Yazılışı

Art ünlülü sözcüklerin ön, iç ve son seslerinde /k/ ünsüzü düzenli olarak kaf (ق) harfiyle, /ğ/ ünsüzü ise düzenli olarak gayn (غ) harfiyle yazılmıştır: *karşusunda* قارشوسنده , *tokuz* طقوز , *kanğı* قنغى , *olmağın* اولمغين , *kırk* قرق .

1.1.2.5. /η/ Ünsüzünün Yazılışı

/η/ ünsüzü, iç ve son seslerde düzenli olarak kef (ك) harfiyle yazılmıştır: *ana* اكا , *anıη* ايتمنك , *étmeniη* ايتمنك .

1.1.2.6. /s/ Ünsüzünün Yazılışı

/s/ ünsüzü ön ünlülü sözcüklerde düzenli olarak sin (س) harfiyle yazılmıştır: *sekiz* سىز , *ise* ايسه .

/s/ ünsüzü bulunan art ünlülü sözcüklerde düzenli olarak sad (ص) harfi kullanılmakla beraber, metinde herhangi bir Türkçe sözcük içerisinde sad (ص) harfi bulunmamaktadır. Sad (ص) ve se (ث) harflerinin yazımına yalnızca yabancı dillerden alıntı bazı sözcüklerde rastlanmaktadır: *sālīseye* سالىسه , *huşūşında* حادث هادس , *hususında* حادث هادس .

1.1.2.7. /t/ Ünsüzünün Yazılışı

İncelememize konu olan metinde /t/ ünsüzünün ön, iç ve son seslerde ince sıradan ünlülerin yanında te (ت) harfi ile, kalın sıradan ünlülerin yanında ise tı (ط) harfi ile yazıldığı görülmekle birlikte, bazı sözcüklerin yazımında kalın sıradan ünlülerin yanında te (ت) harfinin de kullanıldığı dikkat çekmektedir: *taşra* طشره , *nitekim* ننتكم , *altmış* التمش , *dört* درت

Metinde, günümüz standart Türkiye Türkçesinde söz başında /d/'li biçimde kullanılan *dokuz* sözcüğünün /t/ ünsüzü ile kullanımının da henüz terk edilmediği görülmektedir: *foğuz* طقوز.

1.1.3. BAZI SÖZCÜK VE EKLERİN YAZILIŞI

1.1.3.1. *ki* Bağlacının Yazılışı

ki bağlacı metin içerisinde daima كه şeklinde yazılmıştır.

oldur ki اولدر كه, *ola ki* اوله كه, *olinsa ki* اولنسه كه.

1.1.3.2. *ile* Bağlacının Yazılışı

Metinde *ile* bağlacının yazılışı konusunda birlik bulunmamaktadır. Kendisinden önce gelen sözcüğün yalın hâlde olup olmamasına veya son harfi ile bitişebilme durumuna göre değişkenlik gösterebilmektedir.

bu'd ile بعد ايله, *bu'dıyla* بعديله, *şekl-i münharifi ile* شکل منحرفی ايله, *merkeziyle* مرکزیه.

1.1.3.3. *dağı* Bağlacının Yazılışı

Metinde *dağı* bağlacı, metnin neredeyse tamamında دخی şeklinde kendisinden önce gelen sözcükten ayrı olarak yazılmaktadır. Metin içerisinde yalnızca *oldağı* sözcüğünde kendisinden önceki sözcüğe bitişik biçimde yazımı görülmektedir.

oldağı اولدخی.

1.1.3.4. *içün* Edatının Yazılışı

İncelememize konu olan metinde *içün* edatının daima ایچون şeklinde kendisinden önceki sözcükten ayrı olarak yazıldığı görülmektedir.

kendi için کندی ایچون, *küçültmek için* کوچلتمک ایچون.

1.1.3.5. Bildirme Koşacının Yazılışı

Metinde bildirme koşacının yazımının daima در şeklinde ve ekleşmiş hâlde olduğu görülmektedir.

nādirū'l-vuḳū'dur نادر الوقوعدر, *hey'etdir* هینتدر, *mevcūddur* موجوددر, *ḳā'imdir* قائمدر, *mā'ildir* مانلدر, *ḳadardır* قدردر.

1.1.3.6. Türkçe Sözcüklerde İkili İmla

Metin içerisindeki bazı Türkçe sözcüklerde ünlülerin yazılışı konusunda bir düzensizlik bulunduğu ve bu sözcüklerin metnin farklı kısımlarında değişik biçimlerde yazıldığı görülmektedir.

anıḳ آنک, *anıḳ* آنک.

kendü كندو, *kendi* كندی.

1.1.3.7. Türkçe Sözcüklerde Birleşik Yazımlar

Metin içerisinde *ḳadar* edatının bazı yerlerde kendisinden önce gelen sözcükten bağımsız, bazı yerlerde ise kendisinden önceki sözcüğe bitişik olarak yazıldığı görülmektedir.

ne ḳadar نه قدر, *neḳadar* نقدر.

1.1.3.8. Arapça - Farsça Kökenli Sözcük ve Tamlamaların Yazılışı

İncelememize konu olan metinde Arapça ve Farsça sözlüklerin kendi dillerindeki özgün imlaları korunmaktadır. Yalnızca bir sözcükte doğru imlası hemzeli olduğu hâlde sözcüğün hemzesinin uzun bir ünlünün ardından düştüğü görülmektedir.

eczāsı اجزاسی, *eczāsından* اجزاسندن (Ar. اجزاء).

Metin içerisinde Arapça ve Farsça tamlamaların bir düzen dâhilinde, bazı durumlarda izafet kesresiyle bazı durumlarda ise herhangi bir işaret belirtilmeden yazılmış olduğu görülmektedir.

Muzâf olan sözcüğün sonunun “ā” okunan elif (ا) ile bittiği durumlarda sözcüğün sonuna izafet kesresini karşılamak üzere ye (ی) harfi yani yâ-yı izâfet getirilmiştir.

zewāyā-yı maṭlūbeyi زوایای مطلوبه یی

Muzâf olan sözcüğün sonunun “a, e” okunan ۴ (hâ-i resmiyye) ile bittiği durumlarda izafet kesresini karşılamak için bu harf üzerine bir hemze (ء) yani hemze-i izâfet getirilmiştir.

ḳıṭ‘a-i dā`ire قطعه دائره

Muzâf olan sözcüğün sonunun ünsüz bir ses ile bittiği durumlarda ise herhangi bir harf ya da işaret kullanılmamıştır.

ḥaṭṭ-ı müstakīm-i āḥar خط مستقیم آخر

1.2. DİL BİLGİSİ ÖZELLİKLERİ

1.2.1. SES BİLGİSİ

1.2.1.1. Ünlüler

İncelediğimiz metinde a, e, ı, i, o, ö, u, ü, é ünlüleri bulunmaktadır.

1.2.1.1.1. Ünlü Uyumları

Türkçe sözcüklerde ünlüler, önlük-artlık ve düzlük-yuvarlaklık açısından belirli bir uyum içerisinde dizilmektedir. Önlük-artlık uyumu Türkçenin her devresinde sağlam bir kaide olarak kendisini göstermekle birlikte, düzlük-yuvarlaklık uyumunun bir kural hâlini alabilmesi ancak Osmanlı Türkçesinin son zamanlarında mümkün olabilmektedir. Düzlük-yuvarlaklık uyumu, önlük-artlık uyumuna göre zayıf bir uyumdur (Karahan, 1985: 83).

1.2.1.1.1.1. Önlük - Artlık Uyumu

En kısa biçimde, bir sözcük içerisinde yalnızca art ya da ön sıradan seslerin yer alması olarak tanımlanabilecek olan önlük-artlık uyumunun incelememize konu

olan metinde tam olduğu görülmektedir. Bu uyumu bozan herhangi bir duruma rastlanmamıştır.

Günümüz Türkçesinde bu uyumun dışında kalan *hangi* ve *dahi* sözcükleri de metnimizde uyuma bağlı olarak kullanılmaktadır:

kanı قنغی, *dahi* دخی.

1.2.1.1.1.2. Düzlük - Yuvarlaklık Uyumu

Türkçe sözcüklerin ilk hecelerindeki ünlülerin düz veya yuvarlak oluşlarına göre onu takip eden hecelerdeki ünlülerin, sözcüğün ilk hecesi düz ünlülü ise düz, yuvarlak ünlülü ise dar-yuvarlak veya geniş-düz olarak gelmesi kuralıdır (Korkmaz, 1992: 104).

Eski Türkçe devresi içerisinde dudak ya da düzlük-yuvarlaklık uyumu, henüz ilk gelişme safhasındadır (Tekin, 2016: 56). Bu dönemde düzlük-yuvarlaklık uyumunun ekler içerisinde kalınlık-incelik uyumu kadar güçlü bir ses özelliği kazanmadığını belirten Develi (1995: 49), bu uyumun Türkçenin fonetik bir özelliği olarak dile yerleşmesinin Batı Türkçesinde tarihî bir süreç içerisinde gerçekleştiğine dikkat çekmektedir.

Develi (1995: 60), Eski Anadolu Türkçesi devresi metinlerinde izlenebilen sözcük tabanlarındaki yuvarlaklaşmalar, yuvarlak ünlülü ekler ve kimi eklerin düz ünlülü bir biçimde kalıplaşmış hâlde kullanılması gibi fonetik etkenlerden dolayı bu dönemde dudak uyumunun bozulduğuna dikkat çekerek sonrasında ise bu uyumun yeniden gelişmeye başladığını, özellikle Orta Osmanlıca devresi içerisinde hızlı bir şekilde devam ederek 18. yüzyılın sonlarında tamamlandığını belirtmektedir.

Kartallıoğlu (2011: 570), eklerdeki ses düzeni konusunda yapmış olduğu çalışmasında 16. yüzyılda eklerin önemli ölçüde Eski Anadolu Türkçesindeki biçimini koruduğu ve uyuma aykırı şekillere sıkça rastlanabildiği dönemi “uyumsuzluk-düzensizlik”, 17. yüzyılda eklerin hem düz hem de yuvarlak ünlülü olarak görülebildiği dönemi “düzensizlik-geçiş” ve 18. yüzyılda kalıplaşmış birtakım ekler haricinde uyumun tam olduğu dönemi “geçiş-uyum” şeklinde

adlandırarak konuyu özetlemek amacıyla dudak uyumu olayını yüzyıllara ayırmaktadır.

İncelediğimiz metnin yazımı 19. yüzyılın hemen başlarına tarihlenmektedir. Yukarıda da bahsedildiği üzere düzlük-yuvarlaklık uyumu, bu dönem metinlerinde Eski Anadolu Türkçesine oranla daha belirgin bir biçimde izlenebilse de metnimizde tam bir düzlük-yuvarlaklık uyumundan söz edilemez. Düzlük-yuvarlaklık uyumu, metnimizin ait olduğu devrede gerek bazı eklerin uyum dışına çıkması, gerekse sözcüklerin tabanlarında meydana gelen aykırılıklar nedeniyle Türkiye Türkçesinde olduğu kadar belirgin ve düzenli değildir. Ayrıca metnimizin harekesiz bir biçimde yazılmış olması da sözcük içerisindeki ünlü seslerin tespitini güç hâle getirmesi nedeniyle düzlük-yuvarlaklık uyumunun takibini zorlaştırmaktadır.

Metin içerisinde düzlük-yuvarlaklık uyumunu bozan asıl etkenin ünlülerde görülen genel yuvarlaklaşma eğilimi ve bazı eklerin düz ya da yuvarlak ünlülü biçimde kalıplaşması olduğu söylenebilir. Dolayısıyla düzlük-yuvarlaklık uyumunu bozan nedenleri, “Tabanlarda” ve “Eklerde” olmak üzere iki başlık altında incelemek uygun görülmüştür.

1.2.1.1.1.2.1. Sözcük Tabanlarında Düzlük-Yuvarlaklık Uyumu

Metnimizde sözcüklerin kök ve gövdelerinde düzlük-yuvarlaklık uyumu açısından bir düzensizlik göze çarpmaktadır. Uyum dâhilinde yazılması beklenen sözcüklerden bazıları daima uyuma aykırı bir biçimde yazılırken bazı sözcüklerde ise hem uyum dâhilinde hem de uyuma aykırı yazımlar bir arada görülmektedir.

kendü كندو, *kendi* كندی, *karşusunda* قارشوسنده.

1.2.1.1.1.2.2. Eklerde Düzlük-Yuvarlaklık Uyumu

Metnimizde bazı eklerin düz ya da yuvarlak bir biçimde kalıplaşmasından ötürü düzlük-yuvarlaklık uyumunun dışında kaldığı görülmektedir. Timurtaş (2005: 47), özellikle Eski Anadolu Türkçesi devresinin ilk zamanlarından itibaren

görölmeye başlanan eklerdeki kalıplaşmış yazımların, dilimizde Arap harfli imla terk edilinceye dek devam ettiğini belirtmektedir.

İncelememize konu olan metinde, eklerde görölen uyuma aykırı durumlara gösterilebilecek bazı örnekler şu şekildedir:

qalur قالور, *olinurlar* اولنورلر, *édüp* ايدوب, *gelüp* كلوب, *dénilüp* دينلوب, *üçünci* اولديغى, *dördünci* دردنجى, *mişllü* مثللو, *dikqatlü* دقتلو, *oturdığı* اوتوردیغى, *oldığı* اولدیغى.

Örneklerde de görüldüğü üzere, eklerden bazıları sözcüğün tabanında yer alan ünlü fark etmeksizin düz ya da yuvarlak ünlülü bir biçimde kalıplaşmıştır.

1.2.1.1.2.2.1. Düz ünlülü kullanılan ekler

+**(s)**l teklik 3. şahıs iyelik eki

Eski Türkçe ve Eski Anadolu Türkçesi devresinde daima düz ünlülü bir biçimde yazımından ötürü genellikle ünlü uyumunun dışında kaldığı görölen ek, metnimizde de daima düz ünlülü ve tek biçimde yazılarak ünlü uyumunun dışında kalmıştır. Yuvarlak ünlülü sözcük tabanlarında uyum dışı kalan ek, harf devriminin ardından ünlü uyumuna girmiştir.

ṭarīqı طریقى , *eczası* اجزاسى , *mecmū* مجموعى

+**(y)**l yükleme hâli eki

Eski Türkçe devresinde yükleme hâli eki +(X)g'dir ve önündeki yardımcı ünlülerin yazımı düzlük-yuvarlaklık uyumuna bağlıdır. Batı Türkçesi devresinde +g sesinin düşmesiyle birlikte geriye kalan +ı, +i yardımcı ünlüleri ekin işlevini üstlenmeye devam etmiş ve ek daima +ı ve +i şeklinde düz ünlülü olarak kullanılmıştır. Bu dönemde ekin daima düz ünlülü yazımı, yuvarlak ünlülü sözcük tabanlarında uyum dışına çıkılmasına neden olmuştur. Metnimizde de ekin daima düz ünlülü bir biçimde yazıldığı görölmektedir. Ek, günümüz Türkiye Türkçesinde ünlü uyumuna girmiştir.

sah-ı merkūmı سطحى مرقومى , *dā`ireyi* دائريى , *kendüyi* كندويى , *ḥaṭṭ-ı müstaḫīm-i mefrūzı* خط مستقيمى مفروضى , *amūdi* عمودى .

+Kl aitlik eki

+Kl aitlik eki, metnimizde yalnızca tek örnekte görüldüğü için ekin uyuma girip girmediğinin tam bir tespiti yapılamamaktadır. Metnimizdeki tek örnekte ekin yazımı düz ünlülüdür: *beynindeki* بینندکی .

-dl görülen geçmiş zaman 3. tekil şahıs eki

Eski Türkçe devresinden itibaren düz ünlülü bir şekilde yazımına rastlanan ek, metnimizde de düz ünlülüdür. Ekin metindeki kullanımı *olındı* örneğinde birkaç yerde görülmekte olup, yuvarlak ünlülü sözcük tabanlarında uyum dışına çıkmış bu örnek üzerinden izlenebilmektedir: *tesmiye olındı* تسمیه اولندی, *sülük olındı* سلوک اولندی .

-mİş öğrenilen geçmiş zaman eki

Eski Türkçe devresinden itibaren düz ünlülü bir şekilde yazımına rastlanan ek, metnimizde de düz ünlülüdür. Ekin metindeki kullanımı *olınmışdır* örneğinde birkaç yerde görülmekte olup, yuvarlak ünlülü sözcük tabanlarında uyum dışına çıkmış bu örnek üzerinden izlenebilmektedir: *irād olınmışdır* ایراد اولنمشدر, *temşil olınmışdır* تمثیل اولنمشدر .

+llk isimden isim yapım eki

+llk isimden isim yapım eki, metnimizde yalnızca tek örnekte görüldüğü için ekin uyuma girip girmediğinin tam bir tespiti yapılamamaktadır. Metnimizdeki tek örnekte ekin yazımı düz ünlülüdür: *açıklıkda* آچیققادا .

+(X)ncl isimden isim yapım eki

Eski Türkçe devresinde *+(X)nç* şeklinde görülen ve sayılardan sıra sayı sıfatları türetme işlevi gören ek, sonraki dönemlerde iyelik ekinin kalıplaşmasıyla beraber *+(X)ncl* hâlini almıştır. Metnimizde ekin asıl yani son ünlüsü daima düz ünlülü görülmekle birlikte, yazımlarda ekin yardımcı ünlüsünü gösteren herhangi bir harf ya da hareke bulunmadığı için okunuşta dönemin ses özellikleri gözetilmiş ve Eski Türkçe devresinde olduğu gibi ekin yardımcı ünlüsünün sözcük tabanlarıyla uyum hâlinde olduğu çıkarımı yapılmıştır.

اوچنجى üçüncü , دوردنجى dördüncü , ايكنجى ikinci.

-(y)lcl fiilden isim yapım eki

Eski Türkçe devresinde *-gUçl*, günümüz Türkçesinde ise *-lcl* ve *-UcU* biçiminde görülen ve fiilden isim yapma işlevini üstlenen ek, metnimizde yalnızca *édici* sözcüğü üzerinde görüldüğü için ekin uyuma girip girmediğinin tam bir tespiti yapılamamaktadır. Metnimizde yer alan bu tek örnekte ekin yazımı daima düz ünlülü bir biçimde karşımıza çıkmaktadır: *mürur* *édici* مرور ايديجي , *kaṭ* *édici* ايديج قطع.

-(l)n- fiilden fiil yapım (dönüşlülük) eki

Metnimizde ekin yardımcı ünlüsünün daima düz ünlülü olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, ekin düz ünlülü sözcük tabanlarında düzlük-yuvarlaklık uyumu dâhilinde yazıldığı, yuvarlak ünlülü sözcük tabanlarında ise uyum dışı kaldığı söylenebilir.

bulinup بولينوب , *olındıḳda* اولندقددا , *olınur* اولنور.

-(l)- fiilden fiil yapım (edilgenlik) eki

-(l)- edilgenlik eki, metin içerisinde yalnızca *dé-* fiili üzerine eklenmiş bir biçimde bulunduğu için ekin uyuma girip girmediğinin tam bir tespiti yapılamamaktadır. Metnimizde ekin yardımcı ünlüsünün dönüşlülük ekinde olduğu gibi düz ünlülü olduğu görülmektedir: *dénilür* دينيلور , *dénilüp* دينيلوب.

-(y)lncA zarf-fiil eki

Eski Türkçede *-glnçA* şeklinde görülen ek, Batı Türkçesinde *-g* sesinin düşmesiyle birlikte *-(y)lncA* biçimini almıştır. Metnimizde ekin ön ünlüsünün daima düz ünlülü yazımı mevcuttur. Dolayısıyla ekin düz ünlülü sözcük tabanlarında uyum dâhilinde olduğu, yuvarlak ünlülü sözcük tabanlarında ise uyum dışı kaldığı söylenebilir.

gelinceye degin دگين , *édinceye degin* دگينه , *olıncaya degin* دگين اولنجيا.

-mAGIn zarf-fiil eki

-mAk isim-fiil ekinin -In vasıta hâli ekiyle birleşip kalıplaşması sonucu oluşan -mAGIn zarf-fiil eki, ilk defa Uygur Türkçesinde -mAQIn biçiminde kullanılmıştır. Bu dönemde sebep ve niteleme bildiren ek, Uygur Türkçesi döneminden 20. yüzyılın başlarına kadar amaç, niteleme ve sıklıkla da sebep işlevinde kullanılmıştır. Çoğunlukla Anadolu sahasında -özellikle Osmanlı Türkçesi döneminde- kullanılmış olan bu ekin sahip olduğu baskın işlevden hareketle *sebepl zarf-fiil eki* olarak adlandırılabilir. 18. yüzyıldan sonra kullanımı zayıflayan ek, 20. yüzyılın başlarında kullanımdan düşmüş ve arkaik bir zarf-fiil eki hâlini almıştır. Ekin kullanımdan düşmesinde başlıca etken olarak, -In ekinin yerini tamamen -IA yani *ile* edatına/ekine bırakmış olması gösterilebilir. Nitekim günümüz Türkiye Türkçesinde -mAkIA eki kullanılmaktayken -mAGIn eki ise kullanılmamaktadır (Salan, 2015:71-78).

Metnimizde ekin daima düz ünlülü bir biçimde yazıldığı ve yuvarlak ünlülü sözcük tabanlarında uyum dışı kaldığı görülmektedir: *olmağın اولمغين* *bulınmağın بولینمغين*.

-mAksızIn zarf-fiil eki

-mAksızIn zarf-fiil eki, metnimizde yalnızca *bulınmaksızın* örneğinde görülmekle birlikte ekin düz ünlülü yazımından ötürü yuvarlak ünlülü sözcük tabanlarında uyum dışına çıkmış olduğu bu örnek üzerinden izlenebilmektedir: *bulınmaksızın بولنمقسزین*.

1.2.1.1.1.2.2.2. Yuvarlak ünlülü kullanılan ekler

-(y)Up zarf-fiil eki

-(y)Up zarf-fiil ekinin ünlüsü metin içerisinde daima yuvarlak ünlülü olarak yazılmaktadır. Ergin (2009: 340-341), -(X)p ekinin Eski Türkçe devresinde düzlük-yuvarlaklık uyumuna girdiğini, ancak Batı Türkçesine geçerken önündeki yardımcı vokalin ekin bünyesine dâhil olduğunun zannedilmesi sonucunda Batı

Türkçesinde ekin *-Up* şeklinde iki sesli hâle geldiğini belirtmektedir. Bu durum, metnimizde de bu ekin daima yuvarlak ünlülü olarak görülmesinin asıl sebebi olarak gösterebilir.

olup, bulunup, édüp, dénilüp, étmeyüp, gelüp, olınup.

-(U)r geniş zaman eki

Eski Türkçe ve Eski Anadolu Türkçesi devresinde yaygın olarak yuvarlak ünlülü olan bu ek, metnimizde de yuvarlak ünlülü bir biçimde görülmektedir. Metnimizde geniş zaman eki, yuvarlak ünlülü yazımından ötürü düz ünlülü sözcük tabanlarında uyum dışı kalmaktadır.

bulınur, olınur, olurlar, dénilür, kalur.

-(y)U zarf-fiil eki

-(y)U zarf-fiil eki, metnimizde yalnızca *déyü* örneğinde görülmekte olup düz ünlülü sözcük tabanlarında ekin uyum dışında kaldığı bu örnek üzerinden izlenebilmektedir: *déyü*.

1.2.1.1.1.2.2.3. Hem düz hem yuvarlak ünlülü kullanılan ekler

+II, +IU isimden isim yapım eki

Gökçe (2009: 994), Eski Anadolu Türkçesinde ünsüz düşmesi sonucu yuvarlaklaşan *+lu / +lü* ekinin yazımının Eski Anadolu Türkçesi devresi içerisinde baskın şekilde yuvarlak ünlülü, zaman zaman ise düz ünlülü olduğunu belirterek ekin kimi örneklerde dudak uyumuna girdiğine, kimi örneklerde ise uyum dışı kaldığına dikkat çekmektedir. XVIII-XIX. yüzyıl Osmanlı Türkçesi metinlerinde ise bu ekin yazılışının (لى) şeklinde kalıplaşmasından ötürü bu dönemdeki Arap harfli metinlerde ekteki dudak uyumunu tespit etmenin pek mümkün olmadığını, ancak ekteki yuvarlaklaşmanın (لو) şeklinde gösterildiği bazı metinlerde bu uyumun tespitinin yapılabileceğini belirtmiştir.

İncelediğimiz metinde ekin (لو) ve (لى) şeklinde iki farklı yazımından da anlaşılacağı üzere ekteki yuvarlaklaşma ve düzleşmenin tespiti

yapılabilmektedir. Metinde geçen *dil'li ضلعى* örneğinde ekin dudak uyumuna girmesi, *mişllü مثللو* ve *dikḳatlü دقتلو* örneklerinde ise uyum dışı olmasından hareketle bu ekin yazımında bir düzensizlik bulunduğu söylenebilir.

+(n)lḡ, +(n)Uḡ ilgi hâli eki

Metnimizde ilgi durumu ekinin yazımında ekteki ünlü sesi gösteren herhangi bir harf ya da hareke bulunmadığı için okunuşta dönemin ses özellikleri gözetilmiş ve Eski Türkçe devresinde olduğu gibi ekin ünlüsünün hem düz ünlülü hem de yuvarlak ünlülü sözcük tabanlarıyla uyum hâlinde olduğu çıkarımı yapılmıştır.

suṭūḡuḡ, maḡrūṭuḡ, anıḡ, 'amūdlarıḡ, dā'ireniḡ.

+dlr, +dUr bildirme eki

Eski Türkçe ve Eski Anadolu Türkçesi devresinde *+tUrUr* ve *+dUrUr* şeklinde görülen ek, metnimizin tamamında ekleşmiş hâldedir. Metnimizde bildirme ekinin yazımında ekteki ünlü sesi gösteren herhangi bir harf ya da hareke bulunmadığı için okunuşta dönemin ses özellikleri gözetilmiş ve ekin ünlüsünün hem düz ünlülü hem de yuvarlak ünlülü sözcük tabanlarıyla uyum hâlinde olduğu çıkarımı yapılmıştır.

mevcūddur موجوددر , menşūrdur منشوردر , mā'ildir ماعلدر.

-dIK, -dUK sıfat-fiil eki

Eski Türkçe devresinden beri *-dUk* şeklinde yuvarlak ünlülü olan ek, Eski Anadolu Türkçesi devresinde de bu durumu muhafaza etmektedir. Metnimizde ise çoğunlukla düz ünlülü olarak görülen ek, yalnızca *édügi* örneğinde yuvarlak ünlülü olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekin metin içerisindeki görünümü, özellikle Eski Anadolu Türkçesi sonrasında bazı eklerde görülen düzleşme temayüllerine örnek olması açısından önemlidir.

-dIK, -dUK sıfat-fiil ekiyle ilgili metnimizde tespit ettiğimiz bazı özellikler şöyledir:

Üzerine ünlü ile başlayan ek alması durumunda, damak ünsüzü k/ḳ ünlü-ünsüz benzeşmesine uyarak ötümlüleşmektedir: *oturdıḡı اولترديغى*, *oldıḡı اولديغى* .

Bu sıfat-fiil ekinin en dikkat çeken yönlerinden biri iyelik eki alarak kullanılmasıdır. İyelik ekleri ile beraber kullanılması durumunda, isim ya da sıfat görevinde sözcükler oluşturmaktadır.

Dilimizde *-dIK*, *-dUK* sıfat-fiil ekinin, olumlu biçimiyle, adlar önünde sıfat olarak kullanılışı hep iyelik ekleriyle. Bu türden sıfatların oluşturduğu sıfat tamlamaları çok bol ve yaygındır. Tamlamanın iyelik eki almış sıfat-fiil ögesi, yalın ya da grup hâlinde, kendindeki zaman ve harekete bağlı anlamı, ait olduğu isme, daha önce edinilmiş bir nitelik olarak bağlamaktadır. Sıfat-fiildeki gösterme özelliğinde de geçmişten geleceğe kadar uzanan bir genişlik sezilmektedir (Korkmaz, 2009: 912). Metnimizde bu durumun izlenebildiği bazı örnekler şöyledir: *kaṭ' eylediği* قطع ایلدیگی , *oturduğu* اوتردغی .

İyelik ve çıkma durumu ekini almış olan *-dIK*, *-dUK*'lu sıfat-fiil, cümle içerisinde “-den dolayı, -diği için” anlamında sebep ilişkisi kurarak tamlayıcı görevi üstlenebilmektedir (Korkmaz, 2009: 920). Metnimizde bu durumun izlenebildiği bazı örnekler şöyledir: *keşir olduğundan* کثیر اولدیغندان , *kāfi olduğundan* کافی الدیغندان .

Metnimizde *-dIK*, *-dUK* sıfat-fiil ekinin, üzerine ek alarak kalıplaşmış birleşik zarf-fiil yapısına dönüştüğü bir duruma da rastlanmaktadır. *-dIK* sıfat-fiili ile *+dA* bulunma durumu ekinin birleşmesiyle *-dIKdA* şeklinde metnin çeşitli yerlerinde karşımıza çıkan zarf-fiil görevindeki bu ekin, derin yapıda “-dAn sonra” anlamını taşımakta olduğu görülmektedir. Metnimizde bu yapının görüldüğü bazı örnekler şöyledir: *eyledikde* ایلدکده , *olındıkda* اولندقددا .

Eski Anadolu Türkçesi ve Osmanlı Türkçesi devrelerinde yaygın biçimde kullanıldığı hâlde Türkiye Türkçesinde kullanımdan düşen *-dIKdA* eki, yerini sıfat-fiil ile bulunma hâli eki arasında 1., 2. ve 3. şahıs iyelik eki almış şekillere bırakmıştır: *aldığımda* الدیغمددا , *aldığında* الدیغندا , *aldığımızda* الدیغمزدا , *vermediklerinde* ورمدکلرنده gibi (Hünerli, 2016: 19).

1.2.1.1.2. Ünlü Değişmeleri

1.2.1.1.2.1. e / è / i meselesi

Genel Türk dilindeki kapalı e (/è/) fonemi bir tartışma konusudur. Eski Türkçeden beri i/è (bir- / bér- / vèr-), /e/ > /i/ (ked- > giy-) biçiminde ikili gelişmelerin bulunması ve ilk hecelerde aynı kelimenin hem /i/'li hem de /e/'li şekillerine rastlanması nedeniyle kapalı e (/è/) konusu, birçok araştırmacının dikkatini çekmiştir. Fakat Türkçenin bütünü için her iki yöndeki değişime temel olan ortak ve aslî bir kapalı e'nin (/è/) varlığı konusunda henüz kesin bir görüş birliğine varılamamıştır (Korkmaz, 2017a: 484). Türk dili üzerinde çalışanlar arasında E. R. Tenişev, N. A. Baskakov, Sir G. Clauson genel Türkçede kapalı e /è/ ünlüsü ile birlikte 9 aslî ünlü sesin varlığını kabul etmişlerdir. Gerek Sir G. Clauson, gerekse J. Eckmann Eski Türkçe ve Orta Türkçe metinler üzerinde yaptıkları çalışmalarında bu metinlerde hem /i/ hem de /è/ ünlü seslerini karşılayan Arapça ye (ﻱ) harfiyle yazılmış olan kelimelerde kapalı e (/è/) ünlü sesini özellikle göstermeye çalışmışlardır (Kocaoğlu, 2003: 267).

Duman (1999: 67-68) kapalı e (/è/) meselesi hakkında yazmış olduğu makalesinde başlangıçta ye (ﻱ) harfi ya da esre ile gösterilen /i/ ünlüsünün /i/ > /e/ gelişme süreci içerisinde harekelenmiş olduğunu ve bu dönem metinlerinde aynı sesin hem esre hem de üstünle harekelenmesi ile kapalı /è/ ünlüsünün varlığının hissedildiğini belirtmektedir. Dolayısıyla bu dönemde yazılmış tarihî metinler üzerinde çalışanlar için söz konusu seslerin tespiti açısından herhangi bir güçlük bulunmadığını belirten Duman, asıl sorunun harekesiz metinlere gelindiğinde ve dilde meydana gelen değişmelerin yazılı eserlerde de görülmeye başlandığında ortaya çıktığını dile getirmektedir.

Yılmaz (1991: 160), Eski Anadolu Türkçesi ve Osmanlıcada kök hecede /e/ sesi için ye (ﻱ) yazılışının yaygın olduğunu belirterek Türkologların çoğunlukla Türkiye Türkçesinde /e/ ile söylenip de Eski Anadolu Türkçesi ve Eski Osmanlıcada ye (ﻱ) ile işaretlenmiş köklerde bir /è/ görme eğiliminde olduklarına değinmektedir.

Arap alfabesinin Türkçede yer alan ünlüleri göstermedeki yetersizliği, bazı imla sorunları ve ses olaylarından dolayı, bazı araştırmacıların varlığını bile kabul etmediği kapalı e (/è/) ünlüsü, karmaşık bir sorun hâline gelmiştir (Erdem ve Gül, 2006: 116). Duman'a göre, bu sorunun çözümünde uygulanabilecek yol,

Eski Türkçe devresinde kök hecesinde kapalı e (/è/) sesini bulundurduğu kabul edilen ve bu sesi günümüzün standart diline kısmen taşımış bulunan (el, èl ‘yabancı’ gibi) ya da ağızlarda temsil edilen sözcükleri dikkate almaktır (Duman, 1999: 71).

İncelediğimiz metin, harekesiz bir metin olmakla beraber, kapalı e (/è/) meselesini kesin bir biçimde ortaya koyacak özellikler de barındırmadığı için, kapalı e (/è/) sesi konusundaki tartışmaların henüz kesinleşmemiş olduğu da göz önünde bulundurularak çeviri yazıda Duman’ın görüşlerine bağlı kalınmıştır. Dolayısıyla metin içerisinde elif-ye (اِي) veya ye (ي) ile yazılan fakat günümüz Türkçesinde /e/ ile telaffuz ettiğimiz seslerin yazımında /è/ kullanılmıştır. Metindeki bazı yerlerde bu fark çok belirgin olmakla birlikte bazı durumlarda, örneğin *beş* veya *yer* sözcüklerinin yazımının *بش* ve *ير* şeklinde harekesiz ve ünlüsüz olması nedeniyle bu durumun tespitinin oldukça güç olmasına rağmen Eski Türkçe ses özellikleri ve Anadolu ağızlarındaki söyleyiş özellikleri dikkate alınarak bu tür kelimeler /è’li şekilde *béş* ve *yér* vb. şekilde okunmuştur.

béş *بش* (< Orh. T. *beş* ~ *biş* [bè:ş] Tekin, 2016: 51; << TT *beş*), *vérmek* *ويرمك* (< Orh. T. *ber-* ~ *bir-* “vermek” Tekin, 2016: 51; << TT *ver-*), *yérine* *يرينه* (< Orh. T. *yer* ~ *yir* Tekin, 2016: 51; < ET *yé:r* EDTP, 1972: 954; << TT *yer*), *étmek* *ايتمك* 50/5 (< Orh. T. *et-* ~ *it-* [è:t-] Tekin, 2016: 51; << TT *et-*).

1.2.1.1.2.2. Daralma

Geniş /a/, /e/, /o/, /ö/ ünlülerinin çeşitli nedenlerle dar ünlüye dönüşmesi olayıdır (Demir ve Yılmaz, 2014: 80).

Eski Türkçe devresinde geniş ünlü ile telaffuz edilen bazı sözcüklerin Türkiye Türkçesine geçiş devresi içerisinde daraldıkları görülmektedir. İncelememize konu olan metinde yer alan örnekler şöyledir:

yine *ينه* (< Orh. T. *yana* Tekin, 2016: 314; < ET *yana* EDTP, 1972: 943; << TT *yine*), *işbu* *اشبو* (< ET *oşbu* EDTP, 1972: 257; << TT *işbu*), *nitekim* *نتكم* (< KE. *neteg kim* Ata, 2019: 11v21; << TT *nitekim*).

1.2.1.1.2.3. Genişleme

Dar bir ünlünün geniş bir ünlüye dönüşmesi olayıdır. Tarihsel açıdan bakıldığında dar ünlülerin geniş bir ünlüye dönüştüğünü gösteren az sayıda örnek bulunmaktadır (Demir ve Yılmaz, 2014: 81). Metnimizde yer alan Türkçe sözcüklerde bu ses olayına rastlanmamaktadır.

1.2.1.1.2.4. Düzleşme

Yuvarlak bir ünlünün düz bir ünlüye dönüşmesi olayıdır (Demir ve Yılmaz, 2014: 84). İncelememize konu olan metinde sözcüklerin hem kök ve gövdesinde hem de eklerinde bazı yuvarlak ünlülerin düzleştiği görülmektedir.

Metinde sözcüklerin kök ve gövdesinde görülen düzleşmeler şu şekildedir:

degil دكل (< DKK. *degül* 130-8 Ergin, 2018: 80; << TT *değil*), *içün* ايجون (< Orh. T. *uçün* Tekin, 2016: 313; < ET *uçün* EDTP, 1972: 28; << TT *için*).

Metinde kök durumundaki *kendi/kendü* sözcüklerinin yazımında düz ve yuvarlak ünlülü biçimlerin bir arada kullanıldığı görülmektedir. Sözcüğün kullanımı metin içerisinde on bir yerde “kendü” (كندو) biçiminde yuvarlak ünlülü iken yedi yerde ise “kendi” (كندی) biçiminde düz ünlülüdür.

kendi كندی (< Orh. T. *käntü* Tekin, 2016: 303; < ET *kentü*: EDTP, 1972: 728; < KB. *kendü* 970 Arat, 1979: 239; << TT *kendi*).

Metnimizde, ünlüsü daima düz olarak görülen ekler ise şöyledir:

a) +(s)l teklik 3. şahıs iyelik eki: *ṭarīḳı*, *eczāsi*, *mecmūʻı*, *zāviyesi*, *rubʻı*

b) +(y)l yükleme hâli eki: *saḥḥ-ı merḳūmı*, *dāʻireyi*, *kendüyi*, *ḥaṭṭ-ı müstaḳīm-i mefrūzı*, *ʻamüdi*, *miḳdār-ı maṭlūbı*, *ḥaṭṭ-ı müstaḳīm-i maḥdūdi*.

c) +Kl aitlik eki: *beynindeki*.

ç) -dl görülen geçmiş zaman 3. tekil şahıs eki: *tesmiye olındı*, *sülük olındı*.

- d)** -mlş öğrenilen geçmiş zaman eki: *trād olinmişdir, tab‘ ve temsīl olinmişdir.*
- e)** +llk isimden isim yapım eki: *açıklıkda.*
- f)** +(X)ncl isimden isim yapım eki: *ikinci, dördünci, üçünci.*
- g)** -(y)lcl fiilden isim yapım eki: *kaṭ‘ edici.*
- ğ)** -(l)n- fiilden fiil yapım (dönüşlülük) eki: *bulınup, olındıkda, olinur.*
- h)** -(l)l- fiilden fiil yapım (edilgenlik) eki: *dénilür, dénilüp.*
- ı)** -(y)lncA zarf-fiil eki: *gelinceye degin, édincede degin, olıncaya degin.*
- i)** -mAGln zarf-fiil eki: *olmağın, bulınmağın, étmegin.*
- j)** -mAkslzn zarf-fiil eki: *bulınmağsızın.*

1.2.1.1.2.5. Yuvarlaklaşma

Bir sözde ön, iç ve son ses durumundaki düz ünlülerin çeşitli nedenlerle yuvarlak sıraya geçmeleri olayıdır. Türk dili tarihinde oldukça değişik nedenlerle ortaya çıkmış yuvarlaklaşmalar görülmektedir (Karaağaç, 2015: 100).

“Dudak ünlüleri veya ünsüzleri komşuluğunda kimi Türkçe sözcüklerde tarihsel gelişme sonucu düz ünlülerin yuvarlaklaştığı bilinmektedir.” (Demir ve Yılmaz, 2014: 83).

kendü ve *karşu* sözcüklerinde Eski Türkçe devresinde var olan yuvarlıkların korunduğu görülmektedir. Metin içerisinde *kendi/kendü* sözcüklerinin yazımında düz ve yuvarlak ünlülü biçimlerin bir arada kullanıldığı görülmektedir. Sözcüğün kullanımı metin içerisinde on bir yerde “kendü” (کندو) biçiminde yuvarlak ünlülü iken yedi yerde ise “kendi” (کندی) biçiminde düz ünlülüdür.

kendü کندو, *karşusunda* قارشوسنده

Metnimizde, ünlüsü daima yuvarlak olarak görülen ekler ise şöyledir:

a) -(y)Up zarf-fiil eki: *olup, bulunup, édüp, dénülüp, étmeyüp, gelüp, büyüldüp, olınup*.

b) -(U)r geniş zaman eki: *bulınur, olınur, olurlar, dénülür, kalur, olınurlar*.

c) -(y)U zarf-fiil eki: *déyü*.

1.2.1.1.2.6. Ön Damaksıllaşma

Art damak ünlülerinin çeşitli nedenlerden ötürü ön damak ünlüsüne dönüşmesi olayıdır (Demir ve Yılmaz, 2014: 81). İncelediğimiz metinde “*yine*” sözcüğünde bu ses olayı karşımıza çıkmaktadır.

yine يينه (< Orh. T. *yana* Tekin, 2016: 314; < ET *yana* EDTP, 1972: 943; << TT *yine*).

1.2.1.1.2.7. Ünlü Düşmesi

Bir gramer birliğinde art arda sıralanan ve ses bakımından birbirini andıran iki heceden birinin düştüğü ve bu iki hecenin tek hece hâlini alması durumudur (Gabain, 2007: 60). Vurgusuz orta hece ünlüsünün düşmesi Türkçede Eski Türkçe devresinden beri rastlanan bir ses olayıdır. Bu ses olayı, kimi zaman sözcük tabanlarında kimi zaman ise eklerde yer alan ünlülerde gerçekleşebilmektedir. İncelememize konu olan metinde görülen ünlü düşmeleri kelime bünyesinde karşımıza çıkmaktadır. Metnimizde bu ses olayına rastlanan örnekler şöyledir:

ile: *vechle* وجهله, *olinmağla* اولنمغله.

üzere: *üzre* اوزره.

biribiri: *birbirini* بربيريني.

1.2.1.1.2.8. Ünlü Birleşmesi

Vokal ile biten bir sözcüğün ardından vokal ile başlayan bir başka sözcük ya da ek gelmesi durumunda vokallerden birinin düşerek iki sözcüğün birleşmesi olayıdır. Bu şekildeki vokal düşmeleri geçici ya da devamlı olabilmekle birlikte

devamlı düşme sonucunda kalıplaşmış sözlerin ortaya çıktığı görülmektedir (Timurtaş, 1976: 340). Metnimizde yer alan “*nesne*” sözcüğünde bu ses olayına rastlanmaktadır.

ne + ise + ne > *nesne* نسنه.

1.2.1.2. Ünsüzler

1.2.1.2.1. Ünsüz Değişmeleri

Sözcük içerisindeki ünsüzün yerini farklı bir ünsüze bırakması ya da ünsüzün sözcük içerisindeki farklı bir sese benzemesi olayıdır.

1.2.1.2.1.1. /b/ ünsüzü

/b/ > /v/-: Eski Türkçe devresinde sözcük başında /b/- şeklinde görülen ünsüz, Batı Türkçesinde /v/- ünsüzüne dönüşmüştür: *var* (< ET *ba:r* EDTP, 1972: 353; << TT *var*), *vér-* (< ET *bé:r-* EDTP, 1972: 354; << TT *ver-*).

Türkçede ön seste /v/- sesi bulunmaz. Bu durumun istisnası olarak Batı Türkçesinde üç sözcük kökü ve bu sözcük köklerinden türemiş bazı gövdeler vardır: *bar-* > *var-*, *bir-* > *ver-*, *bar* > *var* ve bu sözcük köklerinden olan *bar-* “varmak, gitmek” fiilinden türemiş *barış* gibi (Öztürk, 2003: 3).

/b/ > /m/-: Türkçede sözcük başında görülen bir değişiklik olarak karşımıza çıkan /b/ > /m/- değişimine neden olan temel etkenin uzak nazal benzeşme olduğu bilinmektedir. Eski Türkçe devresinde ön seste yer alan /b/ ünsüzü, sözcük içerisinde kendisini takip eden genizsil bir ünsüzün tesiriyle genişleyerek sonraki dönemlerde /m/’ye değişmiştir: *ben* > *men* gibi. Fakat böyle bir benzeşme olmaksızın da bu değişikliğin meydana geldiği durumlar görülmektedir: *bire* > *mire* gibi. Eski Anadolu Türkçesinden sonra Batı Türkçesinin Osmanlı sahası bu /m/-’leri tamamıyla terk etmiş ve kesin olarak /b/- tarafını tutmuştur (Ergin, 2009: 90-91). Metnimizde, yukarıda bahsi geçen ses olayı “*bu*” sözcüğü üzerinden izlenebilmektedir: *munlardan* > *bunlardan*, *mundan* > *bundan*.

1.2.1.2.1.3. /k/ ve /k/ ünsüzleri

/k/- , /k/-: Bazı sözcüklerin ön seslerinde Eski Türkçedeki söz başı /k/ ve /k/ ünsüzlerinin korunduğu görülmektedir: *kendü* (< Orh. T. *kāntü* Tekin, 2016: 303; < ET *kentü*: EDTP, 1972: 728; < KB. *kendü* 970 Arat, 1979: 239; << TT *kendü*), *kanğı* (< Orh. T. *kanı* Tekin, 2016: 303; < ET *kanı*: EDTP, 1972: 632; << TT *hangı*).

/k/- > /g/-: Eski Türkçedeki söz başı /k/- ünsüzü, Batı Türkçesine gelindiğinde bazı durumlarda /g/-'ye dönüşmektedir. Bu dönem metinlerinde zaman zaman /g/ ve /k/ seslerini ayırt etmek için /g/ üzerine bir çizgi (keşide) eklendiği görülse de incelememize konu olan metinde /g/ ve /k/ sesleri için ayırt edici bir işaretleme olmadığı için sözcükler, Osmanlı Türkçesindeki okunuşları gözetilerek çeviri yazıya aktarılmıştır. Metnimizde yer alan *gel-* fiili ve *gibi* sözcüğü üzerinden bu ses değişimi izlenebilmektedir: *gibi* (< ET *kibi* EDTP, 1972: 686; << TT *gibi*), *gel-* (< ET *kel-* EDTP, 1972: 715; << TT *gel-*).

-/k/- > -/h/-: Metnimizde yer alan *dağı* sözcüğü üzerinden -/k/- > -/h/- değişikliği izlenebilmektedir: *dağı* (< Orh. T. *takı* Tekin, 2016: 309; < ET *takı*: EDTP, 1972: 466; << TT *dahı*).

Günümüz Türkçesinde /k/- > /h/- değişikliğine uğramış olan *kanğı* sözcüğünde yer alan söz başı /k/ sesinin metnimizde korunduğu görülmektedir: *kanğı* (< TT *hangı*). Önceki dönemlerde *kanığı* ve *kanğı* biçimlerinde de görülen bu sözcüğün iç sesindeki -/k/- > -/g/- değişimi de metnimizde izlenebilmektedir: *kanğı* (< ET *kanı:kı*: EDTP, 1972: 637; < DKK. *kanğı* 51-11 Ergin, 2018: 166; << TT *hangı*).

-/k/, -/k/ > -/g/, -/g/: -/k/, -/k/ ötümsüz ünsüzlerinin, üzerine ünlü bir sesle başlayan ek almaları durumunda ekten önce ötümlüleştiği görülmektedir: *meslege*, *bulınmağın*, *olmağın*, *eylediği*.

1.2.1.2.1.4. /ŋ/ ünsüzü

Metnimizde /ŋ/ sesi korunmaktadır: *aŋa*, *āletin*, *dā`irenin*.

1.2.1.2.1.5. /t/ ünsüzü

/t/ > /d/-: Sözcüklerin ön seslerinde gerçekleşen ve genellikle kalıcı olduğu görülen bu tonlulaşma, Türk dilinin karışık ses hadiselerinden biridir (Timurtaş, 1994: 57). Eski Türkçe devresinde ince ve kalın ünlülü sözcüklerin başında daima ötümsüz hâlde bulunan /t/ ünsüzünün, Batı Türkçesine gelindiğinde /t/ sesini korumak ve /d/ sesine dönmek gibi ikili bir yol izlediği görülmektedir (Korkmaz, 2017b: 501). İncelememize konu olan metinde de bu ikili durum gözlemlenebilmektedir. Metnimizde ince sıradan ünlü taşıyan sözcüklerin başında yer alan /t/-'ler /d/- olurken kalın sıradan ünlü taşıyan sözcüklerin başında yer alan /t/-'ler ise *dahtı* sözcüğü haricinde korunmaktadır.

a) /d/-'ye dönüşenler: *dahtı, dé-, degin, degil, déyü.*

b) /t/-'yi koruyanlar: *taşra, tokuz.*

1.2.1.2.2. Ünsüz Türemesi

Kelime ön, iç ve son seslerinde aslında olmayan bir ünsüzün türemesi olayıdır (Korkmaz, 1992: 163).

Metnimizde Arapçadan dilimize geçen bazı alıntı sözcüklerin yan yana iki ünlü bulundurduğu durumlarda, iç seslerinde /y/ türemesi görülmektedir. Bu durum, alıntı sözcüklerin dilimizin söyleyiş özelliklerine uyarlanarak Türkçeleştirildiğinin bir göstergesidir. Birer matematik terimi olan *mütesāviyeyn* “her ikisi de birbirine müsavi, eşit olan” ve *mütevāziyeyn* “her ikisi de birbirine muvazi, paralel olan” sözcükleri üzerinden bu ses olayı izlenebilmektedir. Üzerine Arapça +eyn tesniye (ikili çoğul) eki alan *mütesāvī* ve *mütevāzī* sözcükleri, Türkçede iki ünlü sesin yan yana bulunmaması kuralına uyularak iç seslerinde /y/ türemesi ile yazılıp seslendirilmiştir.

-/y/- , -/n/- yardımcı ünsüzleri: Türkçenin ses yapısı gereği dilimizde iki ünlü ses yan yana gelemeyeceği için, ünlüyle biten sözcüklerin üzerine ünlüyle başlayan bir ek getirildiği durumlarda ünlü çatışmasını engellemek amacıyla araya bir bağlayıcı ünsüzün girdiği görülmektedir. Türkçede bu görevi genellikle -/y/- ünsüzü üstlenmektedir: *étmeyüp, kendüyi, noktaya, dā`ire-i ma`lümeye.*

zamir In/’si: Görevi, bazı zamirlerle durum ekleri ve 3. şahıs iyelik ve +ki aitlik ekleriyle ad çekimi arasında bir köprü vazifesi kurmaktır (Korkmaz, 2009: 29). Metnimizde geçen bazı örnekler şöyledir: *anda, arasında, bunlardan, bundan, tarafında, noktasından, merkezinden, re’sinden.*

1.2.1.2.3. Ünsüz Düşmesi

Kelime içinde (bir ünsüzden önce), kelime sonunda ya da kaynaşma olayı ile iç seste *r, n, l, f* gibi akıcı ve sızıcı ünsüzler ile *y, g, ğ, k, h* gibi ünlüleşme ve sızıcılaşarak erime özelliği taşıyan ünsüzlerin kaybolması olayıdır (Korkmaz, 1992: 162). İncelememize konu olan metinde bu ses olayının görüldüğü örnekler şöyledir:

/b/- > /Ø/: Eski Türkçe devresinde *bol-* biçiminde görülen fiilin, Batı Türkçesine gelindiğinde ön sesindeki */b/-* ünsüzünü yitirerek *ol-* biçimine değiştiği görülmektedir: *ol-* (< Orh. T. *bol-* Tekin, 2010: 133; < ET *bol-* EDTP, 1972: 331; << TT *ol-*).

/g/ > /Ø/: Batı Türkçesi devresinde, Eski Türkçedeki çok heceli sözcüklerin sonunda ve ek ile ikinci hecenin başında yer alan *-/g/* ve *-/ğ/* seslerinin düştüğü görülmektedir. İncelememize konu olan metinde geçen *elli* ve *tarla* sözcükleri üzerinden bu ses olayı izlenebilmektedir: *elli* (< ET *el(l)ig* EDTP, 1972: 141; << TT *elli*).

Metnimizde, ekler üzerinden de bu durum gözlemlenebilmektedir:

a) +IU < +IXg: Asıl işlevi sıfat olarak kullanılan vasıf adları üretmek olan ve günümüz Türkçesinde *+Iı, +Iı, +Iu, +Iü* biçiminde görülen addan ad yapma eki, Eski Türkçenin *+Iığ, +Iıg, +Iuğ, +Iüg* ekinde gelişmiştir. Batı Türkçesi devresinde, ekin sonunda yer alan */g/* ve */ğ/* sesleri düşerek ekin ünlüsünü yuvarlaklaştırmıştır. Metnimizde görülen örnekler şöyledir: *mişllü, dikkatlü.*

b) +(y)ı < +(X)g: Eski Türkçe devresinde *+(X)g* biçiminde görülen ekin ünsüzünün sonraki dönemlerde düşmesi ile birlikte, ekin yardımcı ünlüsü ek hâlini almıştır. Metnimizde görülen bazı örnekler şöyledir: *ķavsini, ‘aynını.*

c) -An < -GAN: Eski Türkçe metinlerden itibaren sıkça görülen *-GAN* sıfat fiil eki, tarihî ve çağdaş lehçelerde çeşitli görevler üstlenmiş, yaygın kullanımı olan bir ektir. Bu ek, isim, sıfat-fiil, zaman eki, ek teşkili, birleşik fiil yapımında ve çekim edatlarıyla birlikte altı değişik görevle kullanılmaktadır (Akar, 2003: 114). Ekin başında yer alan /g/ ve /ğ/ sesleri Batı Türkçesinde düşmüş ve bu dönemde ek, *-An* biçimine değişmiştir. Metnimizde görülen örnekler şöyledir: *ķalan, olan*.

d) -(y)IncA < -gInçA: Eski Türkçede *-gInçA* şeklinde görülen zarf-fiil eki, Batı Türkçesinde /g/ sesinin düşmesiyle birlikte *-(y)IncA* biçimini almıştır. Metnimizde görülen örnekler şöyledir: *gelinceye degin, édincede degin, olıncaya degin*.

-/l/ > /Ø/: Eski Türkçedeki *oltur-* fiilinin akıcı “/l/” sesi Batı Türkçesinde düşmüştür. Metnimizde yer alan *otur-* fiili üzerinden bu ses olayı izlenebilmektedir: *otur-* (< ET *oltur-* EDTP, 1972: 133; << TT *otur-*).

-/l/ > /Ø/: Türkçede 3. teklik kişi zamiri ve işaret zamiri, Eski Türkçe devresinden itibaren Osmanlıca döneminin sonlarına kadar *ol* biçiminde olup, Türkçede kelime köklerinin değişmezliği kuralına aykırı olarak, çekim sırasında kök değişikliğine uğramaktadır. *Ol* zamirinin Batı Türkçesindeki hâl çekimi şu şekildedir: ilgi hâli: *anur*, yükleme hâli: *anı*, yönelme hâli: *aņa*, bulunma hâli: *anda*, çıkma hâli: *andan*, eşitlik hâli: *ança*, *ancak*. Daha sonraları *-l* düşmesi ile çekimdeki bu değişim ortadan kalkarak *onun*, *onu*, *ona*, *onda*, *ondan*, *onca* şekilleri günümüz Türkçesinde kullanılmaya başlanmıştır (Öztürk, 2003: 4). Metnimizde yer alan örnekler şöyledir: *aņa*, *anda*, *andan*, *anıñ*, *anların*.

-/r/ > /Ø/: Eski Türkçedeki yardımcı fiil “*er-*”in akıcı /r/ sesi Batı Türkçesinde düşmüştür. Harezmi Türkçesinde daralmaya başlayan fiilin ünlüsünün, Çağatay Türkçesine gelindiğinde tamamen daraldığı ve Anadolu Türkçesine *i-* biçiminde geçtiği de bilinmektedir. Metnimizde yer alan *ise* sözcüğü üzerinden bu ses olayı izlenebilmektedir: *ise* (< Orh. T. *erser* Tekin, 2010: 139; < KB. *erse* 1003 Arat, 1979: 153; << TT *ise*).

1.2.1.2.4. Ünsüz İkizleşmesi

İncelememize konu olan metinde “*elli*” sözcüğünde görülen bu ses olayı, Eski Türkçe döneminde çok heceli sözcüklerin ve eklerin sonunda yer alan *-/g/* ve *-/ğ/* seslerinin Batı Türkçesi döneminde düşmesinin etkisiyle oluşmuştur: *elli* (< ET *elig*).

1.2.1.2.5. Ünsüz Uyumu

Sözcüklerin eklerle genişletilmesi sırasında, tonlu ünsüzlerden ve ünlülerden sonra tonlu, tonsuz ünsüzlerden sonra genellikle tonsuz ünsüzlerin gelmesi temeline dayanan uyumdur (Korkmaz, 1992: 163). İncelememize konu olan metinde, ötümsüz ünsüzle biten sözcüklerin ardından gelen eklerin ötümlü ünsüzle başlamasından anlaşılacağı üzere ünsüz uyumu bulunmamaktadır. Bu uyumsuzluğun temel nedeni, Batı Türkçesinde bazı ünsüz seslerin sürekli ötümlü oluşu ve eklerin kalıplaşmış bir imla ile yazılmasıdır. Metnimizde, özellikle */d/* sesi ile başlayan eklerin kalıplaşmış imlası nedeniyle ünsüz uyumu kuralını bozmakta olduğu görülmektedir. Bu durumun izlenebildiği bazı örnekler şöyledir:

- a) +dA bulunma hâli eki: *müşelleşde, kıvsde, nihâyetde, şüretde, kuvvetde.*
- b) +dAn ayrılma hâli eki: *‘umkıdan, cihetden, dörtten, müşelleşden, vâcibeden.*
- c) +dlr, +dUr bildirme eki: *hey’etdir, âletdir, olmağıdır, sağıdır, suğıdur, metrükdur, olınmışdır, eylemişdir.*

1.2.1.2.6. Tonlulaşma / Ötümlüleşme

Sözcüklerin ön, iç ve son seslerinde bulunan ötümsüz ünsüzlerin bazı seslik nedenlerden ötürü ötümlü ünsüzlere dönüşmesi olayıdır.

Dilimizde */p/, /ç/, /t/, /k/, /ğ/, /f/, /s/, /ş/* ötümsüz ünsüzlerinin iki ünlü arasında kaldığı bazı durumlarda */b/, /c/, /d/, /g/, /ğ/, /v/, /z/, /j/* ünsüzlerine dönüşerek ötümlüleştikleri bilinmektedir. Metnimizde bu duruma örnek olarak */k/, /ğ/* ve */t/*

ötümsüz ünsüzleri ile biten sözcüklerin ünlüyle başlayan bir ek almaları hâlinde, /g/, /ğ/ ve /d/ şeklinde ötümlüleştiği görülmektedir:

-/k/- > -/g/-: *meslege, eylediği.*

-/k/- > -/ğ/-: *oturduğu, olduğu, bulunmadığın, olmadığın.*

-/t/- > -/d/-: *édici, éden, dördüncü.*

Metnimizde, kelime tabanında bulunan ötümsüz /k/, /p/, /t/ ünsüzlerinin art zamanlı olarak ötümsüz /g/, /b/, /d/ ünsüzlerine değişerek tonlulaştığı bazı örnekler de yer almaktadır:

/k/- > /g/-: *gel-, gibi.*

/t/- > /d/-: *dört, dağı, déyü, dé-, deyin, değil.*

-/p/- > -/b/-: *gibi.*

-/t/- > -/d/-: *yédi.*

1.2.1.2.7. Sızıcılaşma

Süreksiz / patlayıcı ünsüz seslerin zaman içerisinde çeşitli nedenlerle sürekli / sızıcı ünsüzlere dönüşmesi olayıdır. Sızıcılaşmanın en temel nedeni, süreksiz / patlayıcı seslerin çıkarılmasının güç oluşudur. Metnimizde yer alan *dağı* sözcüğü üzerinden bu ses olayı izlenebilmektedir. Burada, **-/k/-** ünsüzünün zaman içerisinde sızıcılaşarak **-/ğ/-**'ye dönüştüğü görülmektedir: *dağı* (< Orh. T. *takı* Tekin, 2016: 309; < ET *takı*: EDTP, 1972: 466; << TT *dahî*).

1.2.1.2.8. Hece Düşmesi

Sözcükte aynı veya benzer hecelerin yan yana gelmesi durumunda benzer hecelerden birinin düşmesi olayıdır (Demir ve Yılmaz, 2014: 99). “Hece kaynaşması”, “hece tekleşmesi”, “hece yitimi” ve “hece yutulması” gibi isimlerle de anılan bu ses olayının sonucunda birleşen iki hece kaynaşarak tek hece durumuna gelmektedir.

Metnimizde ekleşmiş hâlde bulunan +dlr, +dUr bildirme ekinde bu ses olayı belirgin bir şekilde görülmektedir: *hey`etdir* هينتدر, *mevcüddur* موجوددر, *ķā`imdir* قائمدر, *mā`ildir* مانلدر, *ķadardır* قدردر.

Ek eylemin geniş zaman üçüncü şahıslarında kullanılan ve günümüz Türkçesinde +Dlr ve +DUr biçiminde ekleşmiş bir biçimde karşımıza çıkan bu ek, Eski Türkçe devresinde *tur-* “kalk-, ayağa kalk-” süreklilik yardımcı eyleminin üzerine *-lr* geniş zaman ekinin getirilmesiyle ortaya çıkmıştır. Tarihî dönemde kaynağını ilk olarak Uygur Türkçesi döneminde *turur* biçiminde gördüğümüz bu ek, Eski Anadolu Türkçesinde ise *durur* biçimindedir (Salan, 2015: 75).

Eski Anadolu Türkçesi devresinde *durur* şeklinin yanında *dur* şeklinin de kullanımı yaygınlaşmakla birlikte Osmanlı Türkçesi devresine gelindiğinde, *durur*'un bildirme eki işlevinde kullanımı 15. yüzyıldan itibaren seyrekleşmiş ve 17. yüzyılda da kaybolmuştur (Ercilasun, 2014: 460). İncelememize konu olan metnin 19. yüzyılın hemen başlarına tarihlenmesi nedeniyle bu durum, metnimizde rahatça izlenebilmektedir. Eski Türkçe ve Eski Anadolu Türkçesi devrelerinde görülen *turur* ve *durur* biçimleri, metnimizin tamamında hece düşmesinin etkisiyle +dlr, +dUr şeklinde ekleşmiş hâlde karşımıza çıkmaktadır.

turur > *durur* > -DXr (var-durur > vardır) örneğinde, hece yitiminin ara basamaklardan geçerek gerçekleşmekte olduğu görülmektedir. Bugün bazı ağızlarda yer alan *duru*, *yapıyoru* gibi örnekler, bu tür sözcüklerde önce sondaki /r/ sesinin, daha sonra ise dar ünlünün düştüğünü göstermektedir: *durur* > *duru* > -dXr (Demir ve Yılmaz, 2014: 99).

2. BÖLÜM: METİN

2.1. ESERİN ÖN SÖZ KISMI

2.1.1. ÖN SÖZ (TRANSKRİPSİYONLU METİN)

[2] (1) ❁ Bi-smi' llāhi' r-raḥmāni' r-raḥīm ❁

Medḥal-i Coğrāfyā

Ḥamd ve sipās bī-kıyās * Ve şükr ve sitāyiş bī-muḳayyās * Ol mükevver leyl ü nehār * Ve münevver kevākib-i ziyānşār * Olan Ḥazret-i Perverdigār * Vācib-ül-yoktur ki * Herbār evrāk eşcār ve çemenzār ve ezhār-ı şarşar hengām-ı ḥarīf ve şitā ile müteferriḳ ve perīşāndır * Vatarā ve tebahş-ı eyyām rabī' ve şayf eyle ezser nev sebz ve maḥzar buyurmuştur * Ve şalavāt ve teslīmāt bī-ğāye * Ve taḥıyyāt ve ḥayyibāt bilā nihaye * Ol sahib-i makam mahmud ve şefi'-ül-üşāt yevm-ül-mev'ūd * Olan ḥātem-ül-enbiyā' ve habīb-ül-ma'būd ḥazretlerine sezā ve evfaktır ki kerīme-i (Figān Kābe kavseyn ev édeni) şan-ı risālet nişanına bir āyet ve münīfe-i (levlāke levlāke lemā ḥalaḳtü'l-eflāke) daḫı şānī-i rüyettir * Ve du'ā-yı nā-maḥdūd ve şenā-yı gayr-i ma'dūd * Ol āl ü evlād kirām * Ve eşḫāb-ı güzīn zevī-l-iḥtirām ḥazretine * Ehra ve evşaktır ki (eşḫāb-ı kälennücüm bāyehm aḳıttı yetem ihtida yetem) * Mışdākınca * Her biri ḳuṭb-u āfāk * Ve aḫter-i tābdār ne revāḳtır * (Ba'dezā) fenn-i coğrāfyā rub'-ı meskūnda kā'in memālik-i müte'addide

-3-

ve emākin-i müteferriḳadan büldān ve ḳaşabāt ve ḳarī ve cibāl ve evdiye ve enhār ve şahrā mişillü envā'-ı āşarı mübeyyen ṭarḳ ve mesāfāt cihetleriyle biri birine ḳurb ve ba'delerin müte'ayyen olmağın 'ulūm-u riyāziye mülḥaḳātından olup * Gāribandan cihān-ı eşḫābına bilinmesi elzem ve lāseyyimā rü'esā-yı 'asākir-i manşüre-i Muḥammediyeye ḥarīṭalar isti'māliyle sefer ve ḫuzurda

aḥvāl-i bilād dost ve düşmanı bilmek * Ve ömür ‘askeriyye ve seferiyyede aña göre tedbīr eylemek ehemm olarak * İşbu ḥarīṭa isti‘mālî muṭallaḳa fenn-i coğrāfyāyı * Ve fenn-i coğrāfyā dahıfenn-i hey’eti ma‘rifete muhtāç ve mevķūf olup * Eđerçe zıkr olunan fenn-i hey’et ḳavā‘id-i kesīreyi müştemil olmaḳ mülābesesiyle taḥşīli müşkül bir fenn ise de rü’esā-yı mūmāileyhimiñ bu fennleri taḥşīle kemāl iştiyāḳları ma‘lūm ‘ācizānem olduğuna binā’ * Allah-ül-ḥamd ve elmine-i müceddedin ve devlet ve ma‘mur-u mülk ve saltanat * Şevketlü kerāmetü ḳudretlü ‘azımetlü velī ni‘met-i ‘alamiyān şāhen-şāh dara derban el-sultān ayn-el-sultān (el-sultān el-ğāzī Maḥmūd Ḥān) ayn-el-sultān el-ğāzī ‘Abdülḥamīd Ḥān ibn-el-sultān el-ğāzī Aḥmed Ḥān efendimiz ḥazretleriniñ sāye-i merāḥim vāye-i mülūkānelerinden merḥūm baş āce Ḥüseyn Rifḳı Efendiniñ fenn-i hey’et üzerine olan tesviyedātından faḳat fenn-i coğrāfyāya elzem olan mesā’il ve ebḥāşı telḥīş ve tenḳīḥ birle ‘alī vece el-icāz başḳaca bir risāle olarak taḥrīr ve terḳīm ve* el-medḥal fī-coğrāfyā* ismiyle tevsīm olunarak sāye-i hemvāye-i ḥazret-i şehenşāhı da bu āna ḳadar men ğayr-i liyāḳāt mazḥar olduğum envā’ ināyet ve iḥsān ve esnāf a‘ṭāf

-4-

ve elṭāf bi-pāyāna ilāveten bu def‘a ‘ahde-i ‘ācizāne müdāḥāle buyurulan baş ḥ‘acelik me‘mūriyet celīlesiniñ her çend ifā-yı teşekkürü mūmkün deđil ise de ḥayātta olduḳça yolunda bulunmaḳ ve şimdilik muḳaddime-i teşekkür ittiḥāz olunmaḳ üzere ‘ācizāne ‘arz ve taḳdīme ibtidār ḳılınmıştır. (İmdi) bir kimesne sākin olduđu dāriñ tetimmāt-ı ḥāriciyesinden ḥudūt ve eṭrāf ve civār ve müştemilāt dāḥiliyesinden ebvāb ve ḥücürāt ve ābār ve emşāli levāzımāt mevcūdesini bilmeyip ğāfil olduđu ecelden ne rütbe te‘ayyüb olunur ise bu fenn-i nāfi‘a āşinā olmayanlar dahıḥaşım pür ferībiñ mekr ve ḥilesine düçār ve dām-ı tezvīrine nāçār-ı giriftār olup tedābīr umūr-ı devlet ve ḥıfz ve ḥarāset-i mülk ve millet emrinde ekşeriyā ğāfil ve te‘ayyüb-i mezkūrda dāḥil olacađı zāhir ve āşikārdır. Bināberīn fenn-i mezkūru ber-vech ikdām sa‘y belıđ-ı tām édip nā’il matlab ve merām olduḳta aña aḥvāl-i dūnyā rüşenā ve ḥāliḳ bīçün ḥazretleriniñ maşnū‘āt-ı acībe ve mükevvenāt-ı ğarībesinden ekşer eşyā hüveydā olup küşn ü güzār cihān ve rü’yet amākin ve büldān étmeksizin sākin olduđu maḥalde

takdīr ḥudūt ve mesāfāt ve tedbīr umur-ı muḳteziyāt édereḳ ṭabi‘at-ı maşlahata ‘ālim ve dānā ve ba‘z esrār daḳīḳaya vākıf āşınā olur. Lakin ḥaḳīḳat-i fenn-i coğrafya bilmeniñ ancak anıñ uşūlü olan ālet-i küre-i arz isti‘mālini taḥşīle menūṭ ve ālet-i merkūmeniñ isti‘māli ma‘lūm olmadıḳça ḥaḳīḳat-i coğrafyā ğayri-maḳbūl olduğundan fenn-i mezkūru ṭālibine derḳ ve ifhām ve ḳavā‘id uşūlünü keşf ve i‘lām zımnında küre-i mezbūre isti‘māline dā‘ir işbu risāle taḥrīr ve tersīm ve bir muḳaddime ve iki maḳāle üzere tertīb ve tevsīm olundu.

2.2. METİN

-5-

MUḲADDİME

Ma‘lūm ola ki muḳaddime dēyū her bir ‘ilme şurū‘ olunmazdan muḳaddem bilinmesi lāzım olan aḥvāli beyān içün mevzū‘ olup aḥvāl-i mezkūre işbu risālede iki kısımdır:

ḲISM-I EVVEL

Hendesiyyāta müte‘allıḳ olan aḥvāl beyānındadır (Şekil 1) (Meşelā) āḳsām-ı a‘rāzdan her şey ki ḳābil-i işāret-i hissīyye olup hiçbir vecihle ya‘nī ṭūlen ve ‘arzen ve ‘umḳen ḳısmet-peziir olmaya aña nokṭa dērler. (Eğer) yalnız bir cihete ya‘nī ṭūlen ḳısmet-peziir olur ise aña ḥaṭṭ dērler. (Ve eğer) iki cihete ya‘nī ṭūlen ve ‘arzen ḳısmet-peziir olur ise aña saṭḥ dērler. (Ve eğer) üç cihete ya‘nī ṭūlen ve ‘arzen ve ‘umḳen ḳısmet-peziir olur ise aña cisim dērler. (Ve bu cisimden murād cism-i ta‘līmīdir. Cism-i ṭabī‘ī değıldir. (Ve muṭlakā) ḥaṭṭ yā müstaḳīm veyā münḥanīdir.

Ḥaṭṭ-ı Müstaḳīm (Şekil 1): Oldur ki kendü içün farz olunan cemī‘ eczāsı bir hizāda buluna. (Ve ba‘zılar) ḥaṭṭ-ı müstaḳīmi şol vecihle ta‘rīf eylediler ki ol ḥaṭṭıñ bir ṭarafı şu‘ā‘-yı başara muḳābil ḳılındıḳta ṭaraf-ı āḫeri ile vasaṭınıñ ru‘yetine bi‘l-külliyeye māni‘ ola.

Ḥaṭṭ-ı Münḥanī (Şekil 2): Oldur ki işbu zıkr olunan ta‘rīfleriñ ğayrı ola.

Ve muṭlakā saṭḥ daḫi yā müstevī veyā münḥanīdir (Şekil 3).

Saḥ-ı Müstevī: Oldur ki üzerinde farz olunan her ƙanĝı iki noĝta beyni bir haṭṭ-ı müstaĝim ile vaşl olunduĝta haṭṭ-ı merĝumūñ cemī eczāsı saḥ-ı mezbūra temās éde.

-6-

Saḥ-ı Münhanī: (Şekil 4) Oldur ki ta'rif-i mezkūruñ ĝayrı ola. Ve zıkr olunan haṭṭ-ı münhanī ile saḥ-ı münhanīnin birer ƙısm-ı hāşşları vardır ki onlara müstedīr iṭlāk olunur.

Haṭṭ-ı Müstedīr (Şekil 5): Oldur ki dāhilde bir noĝta buluna ki ol noĝtadan haṭṭ-ı müstedīre ĝurūc eden cemī ĝuṭṭ-ı müstaĝime mütesāviye ola.

Saḥ-ı Müstedīr (Şekil 6): Oldur ki kezālik dāhilde bir noĝta buluna ki ol noĝtadan saḥ-ı müstedīre ĝurūc éden cemī ĝuṭṭ-ı müstaĝime mütesāviye ola. Bu taĝdırce ber-vech-i beyān zıkr olunan noĝtalara onlarıñ merkezleri ve ĝuṭṭ-ı mezbūreye onlarıñ nışf-ı ƙuṭurları dēnilür.

Zāviye-i Musaṭṭaḥa (Şekil 7): Oldur ki iki haṭṭ-ı müstaĝim, haṭṭ-ı vāhid-i müstaĝim olmamaĝ üzere bir noĝtada muttaşıl ve mülākī olduĝlarında ol noĝta 'inde iç tarafta hādiş olan hey'ete dērler.

Zāviye-i Mücesseme: Oldur ki muṭlakā bir saḥ veyā suṭūhuñ müctemī olduĝu bir noĝta 'inde iç tarafta hādiş olan hey'ete dērler.

Faşl-ı Müşterek: Oldur ki bir haṭṭ veyā saḥ yāhūd cisimden her biri kendi nev'lerinden biriyle telākķı eyledikleri maḥaldir. Bu şürette haṭṭıñ faşl-ı müştereki noĝta ve saḥıñ faşl-ı müştereki haṭṭ ve cismiñ faşl-ı müştereki saḥ olur.

Bir haṭṭ-ı müstaĝim (Şekil 8), haṭṭ-ı müstaĝim-i āḥer üzerine vāki' olup, tarafeynde hādiş olan zāviyeler birbirine müsāvī olur ise ol zāviyelere ƙa'ime dēnilüp haṭṭeyn-i merĝumeynden her biri āḥere 'amūd dēnilür. Ve bir haṭṭ-ı müstaĝim (Şekil 9) haṭṭ-ı müstaĝim-i āḥer üzerine vāki' olup

-7-

tarafeynde hâdiş olan zâviyeler birbirine müsâvî olmadıkta ol zâviyeleriñ ekberine münferice ve aşğarına hadde dênilür.

Bir saḥ-ı müstevîde (Şekil 10) resm olunan cemî' ḥuṭûṭ-ı müstakîme-i mütelâkiye üzerlerine nokṭa-i telâkisinde ḥaṭṭ-ı âḥer-i müstakîm 'amûd olsa ḥaṭṭ-ı âḥer-i merḳûm saḥ-ı müstevî-yi mezkûr üzerine daḥi 'amûd olur. Her saḥeyn-i müteḳâtiaynıñ birinden resm olunan ḥuṭûṭ faşl-ı müşterek üzerine 'amûd olup saḥ-ı diğér üzerine daḥi 'amûd olsalar saḥeyn-i mezbûreyn daḥi birbirine 'amûd olur.

Ḥuṭûṭ-ı Mütevâziye (Şekil 11): Oldur ki iki taraflarından ilâ-ğayri'n-nihâye ihrâc olunsalar aşlâ telâkî etmeyeler.

Suṭûḥ-ı Mütevâziye: Oldur ki her cihetten ilâ-ğayri'n-nihâye ihrâc olunsalar aşlâ telâkî etmeyeler.

Şekl-i Saḥ : Oldur ki ḥaṭṭ-i vâḥid yâḥûd hudûd-ı müte'addide ihâṭâsından ḥâşıl olan bir hey'ettir.

Dâ'ire (Şekil 12): Bir şekildir ki saḥ-ı müstevî üzerinde bir ḥaṭṭ-ı müstedîr ihâṭâsından ḥâşıl ola ve dâḥilinde vâkî' nokṭadan ḥaṭṭ-ı müstedîr-i merḳûma ḥurûc eden ḥuṭûṭ-ı mütesâviyeye enşâf-ı aḳṭâr-ı dâ'ire ve ḥaṭṭ-ı müstedîr-i mezbûra muḥîṭ-i dâ'ire ve nokṭa-i mezkûreye merkez-i dâ'ire tesmiye olunur. Ve merkez-i dâ'ireye mürûr ve iki tarafta muḥîṭe müntehî olan ḥaṭṭ-ı müstakîme ḳuṭur dênilüp işbu ḳuṭur dâ'ire-i mezkûreyi tañşîf éder. Ve merkezden mürûr étmeyüp iki tarafı muḥîṭe müntehî olan ḥaṭṭ-ı müstakîme veter itlâḳ olunup dâ'ire-i mezbûreyi ḳıṭ'ateyn-i muḥtelifeteyne taḳsîm éder. Bir veteriñ muḥîṭ-i dâ'ireden ifrâz eylediği şey'e ḳavs ta'bîr olunur.

-8-

Eşḳâl-i Müstakîmetü'l-Aḳlâ': Oldur ki bir saḥ-ı müstevî üzerinde ḥuṭûṭ-u müstakîme ihâṭâsından ḥâşıl ola. Pes üç ḥaṭṭ ihâṭâsından ḥâşıl olmuş ise müşelleş ve dört ḥaṭṭ ihâṭâsından ise zû-erb'atî'l-aḳlâ' ve beş ḥaṭṭ ihâṭâsından ise zû-ḥamse-i-aḳlâ' tesmiye olunup anıñ isimleri 'aded-i aḳlâ'yla ta'bîr olunur.

Müşelles (Şekil 13-14-15): Bi-hasebi'l-adlā' üç nev' olur. Mütesāviyyü'l-adlā', Mütesāviyyü'l-saḳeyn, muhtelifü'l-adlā' olur.

Müşelles (Şekil 16-17-18): Bi-hasebi'l-zevāyā daḫi üç nev'dir: Qā'imü'z-zāviye, münfericü'z-zāviye, ḥaddü'z-zevāyā olur.

'Amūd-ı Müşelles (Şekil 19-20): Bir ḥaṭṭ-ı müstaḳīmdir ki zevāyāsının birinden ḥurūc édüp ol-zāviyeyi müvetter olan dıl' üzerine qā'im ola. Ḥafī olmaya ki bir şekl-i müstaḳīm-i adlā'ya muḫṭ olan ḥuṭṭ-ı müstaḳīmeniñ her birine dıl' ta'bīr olunup bir zāviyesinden iḥrāc olunan 'amūduñ vāḳi' olduḡu dıl'ına qā'ide iṭlāk olunmak daḫi fenn-i hendese işṭilāḫātındandır.

Şekl-i Mücessem: Oldur ki saṭḥ-ı vāḫid yāḫūd suṭūḫ-ı müte'addide iḥāṭasından ḥāşıl olan cismin hey'etine dēler.

Küre (Şekil 21): Bir cisimdir ki bir saṭḥ-ı müstedīriñ iḥāṭasından ḥāşıl olup dāḫilinde vāḳi' noḳṭadan saṭḥ-ı müstedīr-i mezkūra ḥurūc éden ḥuṭṭ-ı mütesāviyeye enşāf-ı aḳṭār-ı küre ve saṭḥ-ı müstedīr-i merḳūma muḫṭ-i küre ve noḳṭa-i mezbūreye merkez-i küre ta'bīr ve tevsīm olunur ve merkez-i küreden mürūr ve iki ṭarafında muḫṭ-i küreye müntehī olan ḥaṭṭ-ı müstaḳīme ḳuṭr-ı küre tesmiye olunup eḡer ḥareket-i küre ḥaṭṭ-ı müstaḳīm-i merḳūm üzerinde devr

-9-

éder ise ol ḥaṭṭa miḫver-i küre iṭlāk olunup işbu miḫveriñ muḫṭ-i kürede müntehī olduḡu iki noḳṭadan her birine ḳuṭb-ı küre ta'bīr olunur. Puşide olmaya ki ḳuṭr-ı küre ile miḫver-i küre beyninde 'umūm ve ḥuşūş muṭlak olup her bir miḫver ḳuṭurdur ve her bir ḳuṭur miḫver deḡildir dēmekle birbirinden fark ve temyīz olunurlar. Qaldı ki bir küre kendi miḫveri üzerinde ḥareketi dēmek ol küre aşlā mekānından ḥurūc étmeyüp saṭḥında farz olunan iki ḳuṭub noḳṭalarından mā'adā cemī' eczāsınıñ ḥārice nisbetleri tebeddül ve taḡayyür eylemekten 'ibārettir.

İmdi münḫaniyāt nev'inden olan ḥuṭṭ-ı müstedīre-i mütevāziye ile suṭūḫ-ı müstedīre-i mütevāziye ta'rīfleri dā'ire ile küre ta'rīfleri bilinmeye menūṭ olduḡundan bu maḫale te'hīr olundu.

Huṭṭ-ı Müstedīre-i Mütevāziye (Şekil 22): Oldur ki beher iki ḥaṭṭ-ı müstedīr beyninde ve her maḥaliñde vāḳi' aḳşar-ı eb'ādı aşlā muḥtelif olmayup cümlesi mütesāviye ola. Nitekim saṭḥ-ı müstevī üzerinde mefrūz bir merkezden yāḥūd saṭḥ-ı küre üzerinde vāḳi' bir ḳuṭuptan resm olunan devā'ir gibi.

Suṭṭ-ı Müstedīre-i Mütevāziye (Şekil 23): Oldur ki kezālik beher iki saṭḥ-ı müstedīr beyninde ve her maḥaliñde kā'in aḳşar-ı eb'ādı aşlā muḥtelif olmayup cümlesi mütesāviye ola. Nitekim bir merkezden resm olunan suṭṭ-u müstedīre-i kürriye gibi.

Ḳıṭ'a-i Küre (Şekil 24): Bir cisimdir ki her ḳanḡı küre-i tāmminiñ bir saṭḥ-ı müstevī ile ḳaṭ'ı tevehhüm olunduḡta bir dā'ire ḥādiş olmaḡın ol küreden ifrāz eylediḡi saṭḥ ile dā'ire-i merḳūme iḥāṭasından ḥāşıl olan iki ḳıṭ'anıñ biri olup ol dā'ire-i ḳıṭ'ateyn-i

-10-

merḳūmeyn beyninde faşl-ı müşterek olur. Eḡer saṭḥ-ı müstevī-yi mezkūr merkez-i küreden mürūr-u tevehhüm olunur ise ḥādiş olan dā'ire küre-i mezbūrede vāḳi' a'zam dā'ire olup ol küreyi taşīf eder.

Mahrūt (Şekil 25-26): Bir cisimdir ki kā'idesi dā'ire olup ol dā'ire fevḳinde şābit bir noḡṭadan ḥurūc iden ḥaṭṭ-ı müstaḳīm muḥīṭ-i dā'ire havlinde deverān eyledikte tevehhüm olunan saṭḥ-ı sañavberī iḥāṭasından ḥāşıl ola.

İmdi noḡṭa-i şābite-i mezbūreye re's mahrūt tesmiye olunup işbu re'sten merkez-i kā'ideye nāzil olan ḥaṭṭ-ı müstaḳīmeye miḥver-i mahrūt itlāk olunur. Eḡer miḥver-i mahrūt saṭḥ kā'idesine 'amūd ise ol mahrūt ḳā'imedir deḡil ise mā'ildir.

Mahrūt-ı Nāḳış (Şekil 27-28): Oldur ki her ḳanḡı mahrūt kā'idesine mütevazī bir saṭḥ-ı müstevī ile kat' olunup mā-fevḳa'l-kāti' ilkā olunduḡta bāḳī kalaña dērler yāḥūd bir mahrūtтан kendüye şibīh mahrūt-ı āḡer sagir ilkā olunduḡta bāḳī kalaña dērler.

ḲISM-I SĀNĪ

Ṭabī'yyāta müte'alik olan ahvāl beyānındadır.

İmdi bir cisim ki ṭabī'atları muhtelif olan ecsām-ı sā'ireden müctemi' ve hāşıl olmuş ise aña mürekkeb, değil ise basīṭ dērler. Ve hikmet-i ṭabī'yyede müsebbettir ki her kaṅı cism-i basīṭ kendü ṭabī'atı üzere tahliye olursa küriyyü'ş-şekl olup iki kısımdır. Biri felekī ve diğeri unşurīdir. Felekī olan eflāk ve müte'alikat'-ı eflākīdır ki anlara ecrām-ı esīriyye ve 'ālem-i 'ulvī dērler ve 'unşurī olan anāşır-ı erba'adır ki nār, havā, mā, turāb olup onlar ve onların zımında olanlara 'ālem-i

-11-

sufli ve 'ālem-i kevnü fesād dērler.

Cism-i mürekkeb daḫi iki kısımdır. Biri tām ve diğeri ğayr-i tāmıdır. Mürekkeb-i tām oldur ki bir zamān-ı mü'teaddiyede kendi için bir şüret hıfz eyleye. Ma'deniyāt ve nebātāt ve hayvānāt gibi. Ve mürekkeb-i ğayr-i tām oldur ki bir zamān-ı mü'teaddiyede kendi için bir şüret hıfz eylemeye. Seḫāb ve duḫān ve buḫār ve bunların emşāli gibi.

İmdi hareket-i eflāk evvelā iki kısma münkasımdır. Biri basīṭe ve aña müteşābihe daḫi dērler ve diğeri muhtelifedir; ama hareket-i basīṭe oldur ki bir felekte vāki' 'a'zam dā'iresi muḫīṭinde farz olunan bir nokta ol dā'ire merkezi 'indinde ezmine-i mütesāviyede zevāyā-yı mütesāviye ihdāş ide (meşelā) (Şekil 29) ABCD muḫīṭi üzerinde farz olunan A noktası bir vecihle hareket eylese ki evvelki sā'atte AB kıvsını ve ikinci sā'atte BC kıvsını ve üçüncü sā'atte CD kıvsını kaṭ' ederek H merkezi 'indinde AHB, BHC, CHD zevāyā'yı mütesāviyesini ihdāş edüp her bir sā'at-i sā'irede daḫi ber-vech-i meşrūḫ ihdāş eylese aña hareket-i müteşābihe ve hareket-i basīṭe dēnilür. (Ta'bīr-i āḫer) muḫīṭ-i dā'ire üzerinde mefrūz bir nokta ol muḫīṭten ezmine-i mütesāviyede kısiy-yi mütesāviye kaṭ' eylese aña daḫi hareket-i müteşābihe dērler. Amā hareket-i muhtelifedir ki işbu ta'rīfler ile mu'arref olunanın ğayrı ola.

Ve hareket-i eflāk şāniyen daḫi iki kısma münkasımdır. Biri müfrede ve diğeri mürekkebedir. Hareket-i müfrede oldur ki bir felekten şadır ola. Ve hareket-i

mürekkebe oldur ki birden ziyāde feleklerden şādır ola. Bu şūrette her bir hareket-i müfrede basīte

-12-

ve her bir muhtelif mürekkebedir. Lākin her bir basīte müfrede ve her bir mürekkebe muhtelif değildir.

MAKĀLE-İ ŪLĀ

Eflāk-i külliyyenin ‘aded ve tertībātı ve ālet-i küre üzerinde ta‘līm ve tefhīm olunacak eşyā’yı ve coğrafiyyūn beyninde meşhūr ve müt‘arif olan ıştılāhātı beyān edüp iki bāb üzere müretteptir.

BĀB-I EVVEL

Eflāk-ı külliyyenin ‘aded ve tertībātı beyānındadır (Şekil 30). Ma‘lūm ola ki ‘ālem-i cismānī bir küredir ki anıñ merkezi arzdır. Ve eflāk-ı külliyye tokuz ‘aded olup bi-kavli hükemā şahihü’l-istidāre olmak üzere soğan katları mişillü biri birini bir vecihle ihāta eylemişlerdir ki her biriniñ saḥ-ı muḳa‘arı cevfinde olan feleğiñ saḥ-ı muḥaddebine mümāstır. Eflāk-ı mezkūreniñ tokuz ‘aded ta‘yīn olunmasına bā‘iş oldur ki kevākibi raşad eyledikleri eşnāda tokuz nev‘ hareket bulunup her birine bir maḥrek lāzımdır dēyū ta‘yīn ve taḥşış eylemişlerdir. Ve bu eflāktan biri felekü’l-eflāktır ki vech-i tesmiyesi oldur ki mecmū‘-ı eflākı ḥāvī ve muḥīt olup cümlesini birden muḥriktir ve cemī‘ eflāk fevkinde vāki‘ olup nuḳuştan ḥālī olan aḥlas mişillü işbu felek kevākibden ḥālī olduğu ecilden buña Felek-i A‘lā ve Felek-i Aḥlas ve Felek-i A‘zam daḥi tesmiye eylemişlerdir. İkinci Felek Şevābit’tir. Aña Felekü’l-Burūc daḥi dērler. Cemī‘ kevākib-i şābite ve onlardan tevehhüm olunan burūc bu felektedir ve bu şevābitin mā‘adāsı seyyāredir ki zıkr olunur.

Üçüncü felek Zuḥal’dır ki buña Kevkeb-i Keyvān ve Nuḥs-ı

-13 -

Ekber daḥi dērler. Dördüncü felek Müşteri’dır ki buña Sa‘d-ı Ekber dērler. Beşinci felek Merīḥ’tir ki buña Aḥmar, Nuḥs-ı Aşğar daḥi dērler ve bu üç

kevkebe birden ‘Ulviyye ta‘bīr olunur. Altıncı felek Şems’tir ki buña Neyyir-i A‘zam dērler. Yedinci felek Zühre’dir ki buña Sa‘d-ı Aşğar dērler. Sekizinci felek ‘Uṭarid’dir ki buña Kātib dērler. Ve bu ‘Uṭarid ile Zühre’ye Sufliyyeyn dērler. Bunlar ile ‘ulviyye mecmū‘una Ḥamse-i Müteḥayyire itlāk olunur. Ṭoḳuzuncu felek Ḳamer’dir ki buña Neyyir-i Aşğar dērler ve neyyireyn ile Ḥamse-i Müteḥayyire mecmū‘una Seb‘a-i Seyyāre dēnilüp ‘Ālem-i Felekiyyāt işbu Felekü’l-Ḳamer’de nihāyet bulur. Ve ber-mu‘tād-ı meşhūr ibtidā’-yı eflāk Felek-i Ḳamer’den bed’ ve ta‘dād olunduḳta ṭoḳuzuncusu Felekü’l-Eflāk olur.

İmdi ‘Ālem-i ‘Anāşır ta‘bīr olunan ‘Anāşır-ı erba‘a daḫi Felek-i Ḳamer cevfinde vāḳi‘ olup biri Küre-i Nār, ikinci Küre-i Havā, üçüncü Küre-i Mā’, dördüncü Küre-i Arz olup eflāk mişillü biri biriniñ saṭḥ-ı muḳa‘arı cevfinde olan ‘Anāşırın saṭḥ-ı muḫaddebine mümas olarak biri birini ihāta etmeḡin Küre-i Arz cümlesiniñ vasaṭında ḳarār eylemiştir. Bu taḳdīrce Küre-i Arzıñ merkezi cemī‘ eflāk ve ‘Anāşıra daḫi merkez vāḳi‘ olmaḡın Küre-i Arz merkezine Merkez-i ‘Ālem tesmiye eylemişlerdir. Ve a‘dād-ı ‘Anāşır inḫişārınıñ vechi kütüb-i ṭabī‘iyyede maşhūr olup ancak istikrā’ ile ‘inde’l-cumhur eflāk mişillü ṭoḳuz ṭabaḳa idüḡü meşhūrdur.

(Ṭabaḳa-i Ūlā) merkez-i ‘ālemi muḫīṭ olan Arz-ı Şırttır. (Ṭabaḳa-i Şāniye) Arz-ı Ṭıyniyyedir. (Ṭabaḳa-i) Şālīşe, Arz-ı maḫlūṭa’dır ki onda ma‘ādin, ekşer-i

-14 -

ḫayvānāt ve nebātāt tekevvün ider. Ṭabaḳa-i Rābi‘a, Ṭabaḳa-i Mā’dır, Ṭabaḳa-i Ḥamse, Arz ve Māya mücāvır olan Havādır, Ṭabaḳa-i Sādise Ṭabaḳa-i Zemherīriyye-i bāridedir ki sebeb-i burūdeti eczā’yı buḫāriyye havāya maḫlūṭ olup in‘ikās-ı eş‘a daḫi ol maḫale ‘adem irtifā‘ından iḳtizā ider. Ve bu ṭabaḳa Seḫāb ve ra‘d ve berḳ ve şā‘iḳa menşe’idir.(Ṭabaḳa-i Sabi‘) ḫulūşa ḳarīb olan havā-i ḡāliptir, (Ṭabaḳa-i Şāmine) ṭabaḳa-i duḫāniyyedir ki süfliden mürtefi‘ olan edḫine onda mütelāşi olur. Zevāt-ı ez-nāb ve neyāzik ve eşḳāl-i ‘amūd ve bunlarıñ emşāli işbu ṭabaḳada zuḫūr édüp ba‘zen ḫareket-i yevmiyyeye mütāba‘at ile ḫareket daḫi eylerler. (Ṭabaḳa-i Tāsih‘a) ṭabaḳa-i nārdır.

Ve ba'zıları havâyı ebhîreniñ ihtilâtı ve 'adem-i ihtilâtı i'tibâriyle faķať iki kısma taķsîm eylemişlerdir.

Ƙısm-ı evvel ebhîre ile maħlûť olan havâ-yı keşiftir ki aña Küre-i Buħâr dêrler. Ve bu küre menşe'-i mehebb-i riyâh ve ķâbil-i nûr u zulmet olduğundan aña 'Álem-i Nesîm ve Küre-i Leyl ü Nehâr isimleriyle dađi tesmiye eylemişlerdir. Ve ħâlâ müşâhede olunup semâ' zann olunan levn-i zurķat işbu küre-i buħârda ħâşıldır. Sebebi oldur ki eczâ'-ı arz ve mâ'dan mürekkeb olan küre-i buħâr tekâşüf kesb édüp kendüye eş'a-i Şems mün'akis olmağla muźî' fevķinde olan havâ-i lâtif aña nisbetle muzlim görünüp ikisiniñ imtizâcından ya'nî ziyâ ile zılâmıñ ihtilâtından bir levn-i mutavassıť ħâşıl olur ki ru'yet olunan işbu levn-i zurķat oldur.

Ƙısm-ı şâni ebhîreden sâlim evşâf olan havâ-i lâiftir. Ve zıkr olunan ebhîreniñ irtifâ'ı ki bir mertebede nihâyet bulup andan ziyâdeye

-15 -

tecâvüz eylemediği ħaddiñ saťı-ı arz'dan miķdâr-ı bu'du taķrîben on yedi fersaťtır. Bu i'tibâra nazaran řabaķât-ı 'anâşır yedi řabaķa olur. Nitekim lisân-ı şer'de felek-i Şâmine Kürsî ve felek-i tâsi'a 'Arş-ı A'lâ tesmiye olunup bâķî ħalana Seb'a Semavât vârid olduğu gibi. Lâkin 'inâyet-i rabbâniyye ve meşîyyet-i sübhâniyye ħayvânât-ı müteneffiseye mesken ve me'vâ olmaķ için saťı-ı Arz'ın ba'zısı Küre-i Mâ'dan münkeşif olmasını iķtizâ édüp ber-muķtezâ-yı 'inâyet münkeşif olan ba'zı saťı-ı Arz'ın rub'una ķarîb olduğundan aña Rub'-ı Meskûn tesmiye eylemişlerdir. Ƙaldı ki saťı-ı Arz üzerinde vâķi' şağlar ve depeler ve dereler mişillü tezârisiñ Küre-i Arz'a nisbetle bir ķadr-ı maħşûşu olmadığından arz-ı mezkûr her ne ķadar küre-i ħaķîķî değil ise dađi ħissen kürevî olmasına mâni' olur şeylerden değildir. Ve bu maħale gelince zıkr olunan eflâk-ı tis'a ve 'anâşır-ı erba'adan her biri otuzuncu şekil ile ma'lûm olaraķ şekli-i mezkûr ecsâmı suťûĥ üzerinde taşvîr eylemek ķâ'idesi üzere her bir dâ'ire bir saťı-ı küreye işâret olup her iki dâ'ire beyni bir felek veyâ bir 'unşurdan 'ibâret olur.

BAB-I ŞANĪ

Ālet-i küre üzerinde ta'līm ve tefhīm olunacak eşya beyānındadır. Ma'lūm ola ki ahvāl-i 'ālem-i dünyāyı bir hoşça bilüp (fenn-i coğrafya) ne demek idüğüne ittila' hāşıl eylemek murād eyleyen zevāt (evvelā) coğrafiyyūn beyninde isti'māl eyledikleri ālet-i küre'yi arz-ı peydā ve ihzār ve üzerinde mürtesime olan devā'ir ve huṭūṭ ve nuḳūş-ı

-16-

sa'ireyi bervech-i etemm zabṭ ve hıfzına sai' ve ikdām eyledikte (atlas) haritaları üzerinde menḳūşe olan devā'ir ve huṭūṭu ve onlara müte'allik eşya'yı sa'ireyi derk ve iz'āna kāli medār olur.(Ba'de) küre'yi merḳūmeniñ ṭarīḳ-i isti'māli daḫi ta'līm ve ta'alume olunup cümle ahvāl-i küre ma'lūm olundukta evḳātīñ tebettülāt ve tağayürātı ve āmākiniñ 'uruḍ ve itvāli ve her bir mekānıñ itvāl ley'lü nehārı ve fevāid-i sa'iresi istiḥraç olunmak āsān olduğundan başka küre-i mezkūre ve atlas haritaları mu'avenetiyle oturduğu mekānda rub'-u meskūna seyr-ü sefer birle cemī' bilād ve ḳaşabāt ve ḳura ve enhār ve cibāl ve biḫār ve ceza'ir ve bunlara müte'allik liman ve burun ve körfez mişillü eşya-i sa'ireyi ve birbirine ḳurb-u bu'dlarını bi'l ayan müşāhede etmiş gibi bilüp ahvāl-i 'ālem-i dünyāya vāḳıf olur.

İmdi coğrafiyyūn beyninde meşhūr ve müte'ārif ve onlara lāzım olacak miḳdār bir nice elfaz ve ıṣṭılaḫat vardır ki bu fenne ḫāhişker olanlar zabṭ ve hıfz eylemeleri için zıkr olunur. Meşelā (ḳuṭub), (ḫaṭṭ-ı istiva'), mınṭıḳa-i burūc, medār-ı inḳılābeyn, medār-ı ḳuṭub, menāṭıḳ-ı dā'ire, marre-i dā'ire, nişf-ı nehār-ı dā'ire, ufuk, semt-i re's ve ḳadem, irtifā'-ı ḳuṭub, ṭül-u mekān, arz-ı mekān, dā'ire-i sā'āt, ma'rifet-i aḳalim gibi ve bunlar mişillü bir nice devā'ir-i meşhūra ve ıṣṭılaḫat-ı 'adīde daḫi vardır ki 'ilm-i hey'et ḳavā'id-i üzere küre-i semā isti'mālinde cāri olmağın terk olunup ancak küre-i arz isti'māline maḫşūş

olanlar ile iktifa olundu. Ḳaldı ki bu risāleniñ cemī' nāşa nef'ī yeksān ve ḳavā'id-i isti'māli

-17-

cümleye āsān olunmak mülāhazasıyla ‘ilm-i hey’ete edā olunan ta‘birāt-ı da‘ikadan ‘udūl olunup lisān-ı rūşen-i beyān-ı türkıde rūzmerre ta‘birātıyla ifāde olunması ihtiyār ve zıkr olunan iştilāhātın her biri birer faşılta tafşil olunarak on beş faşıl üzere tertīb i‘tibār olunmuştur.

FAŞL-I EVVEL

Ƙuṭub beyānındadır (Şekil 31). Hıfı olmaya ki hūkemā-i müteḳaddimīn ḳavli üzere mārūl beyān eflāk-ı tis‘adan her biriniñ kendüye mahşūş birer hareket-i zātıyeleri olup lākin felek-i a‘zam hareketi cümleden esra‘ olmağla cevfinde vāḳi‘ cemī‘ eflākı yerden muḫrik ve şarḳtan ğarba yigirmi dört sâ‘at zarfındaki bir gün ve bir gecede devresini tekmil eylediğinden aña hareket-i yevmiyye ve hareket-i kûl daḳı itlāk eylemişlerdir. Şemsin ve cemī‘ kevāḳib-i sâ‘ireniñ şarḳdan ğarba eyledikleri hareketleri ya‘ni ṭulū‘ ve ğurūbları kendi hareket-i zāviyeleri olmayup (belki) felek-i a‘zamiñ hareket-i ḳasriyesiyledir.

İmdi felek’ül a‘zam kürri’ül şekli olduğundan anıñ hareketi demek aşlā mekânından hurūc etmeyüp saḥnında vāḳi‘ faḳaṭ iki noktadan mā‘adā cemī‘ eczāsınıñ ḳārice nisbetleri tebeddül ve tağayyür eylemekten ‘ibāret olmağın isbatı tebdil etmeyen iki nokta felek-i a‘zamiñ ḳuṭubları olup her biriniñ ḳuṭub-u ‘ālem tesmiyesiyle şarḳa müteveccih ve nazār olan kimesneniñ ṭaraf-ı yemininde vāḳi‘ noktaya ḳuṭb-u cenūb ve ṭaraf-ı şimālinde kā’in noktaya ḳuṭb-u şimāl demişlerdir. (Kaldı ki) işbu

-18-

iki ḳuṭublardan ve merkez-i ‘ālemden bir ḳaṭṭ-ı müstaḳīm mürūr-u farz ve taşavvur olunduğta ‘ālem-i ecsāmiñ ḳāḳ ve vasaṭında vāḳi‘ küre-i arz merkezinden daḳı mürūr eylemek lāzım gelmeğın ḳaṭṭ-ı merḳūmuñ küre-i arz saḥnından geḳdiğı iki noktalara daḳı coğrafiyün ḳuṭub tesmiye eyleyüp felek-i a‘zamda taşavvur olunan ḳuṭublara nisbet ederek saḥn-ı arzdā ḳuṭb-u cenūb ṭarafında olan noktaya ḳuṭb-u cenūbi ve ḳuṭb-u şimāl semtinde olan noktaya ḳuṭb-u şimāl tesmiyesiyle ḳuṭublardan mürūr’ül taşavvur olunan ḳaṭṭ-ı müstaḳīm-i mezkūra ‘umūmen miḳver-i ‘ālem demişlerdir.

FAŞL-I ŞĀNĪ

Ĥaţţ-ı istivā' beyānındadır (Şekil 32). Ĥaţţ-ı istivā' oldur ki küre-i arz vasaţında mürtesim bir Ĥaţţ-ı müstedīr olup anuñ Ĥuţbey'l küre ola (bu şürette) Ĥaţţ-ı merķūm bir dā'ire-i 'azīme olup küre-i arzı beyn'el Ĥuţbeyn taşşīf etmeğın Ĥuţb-u cenūbi Ĥarafında vāķi' nişfına cihet-i cenūbiye ve Ĥuţb-u şimālī semtinde kā'in nişfına cihet-i şimālīye itlāk iderler. Ve bervech-i meşruĥ felek-i a'zamı taşşīf eden dā'ireye ehl-i hey'et mu'addil-i nehār dedikleri mişillū coğrafiyūn bu dā'ireye dā'ire-i i'tidālīye ve dā'ire-i istivā'iyye daĥi demişlerdir. Vecii tesmiyesi oldur ki eğer şems bu dā'ire tahtında vāķi' olsa (ya'nī) Ĥaţţ-ı istivā' üzerinde mürūr eylese rūy-i arzda vāķi' cemī' bilādīñ leyl ve nehārları beraber olur.

(İmdi) her muĥīţ-i dā'ireyi mütesāviyeten üç yüz altmış kısma taşşīm eyleyüp bir kısmına derece ve her bir dereceyi mütesāviyeten altmış kısma

-19-

taşşīm édüp bir kısmına daķıķa ve her bir daķıķayı mütesāviyeten altmış kısma taşşīm édüp bir kısmına şāniye ve bu minvāl üzere şalişe ve rabi'a déyü murād eyledikleri miķdāra değın taşşīm eylemek fenn-i hey'et ve coğrafya eşĥabınıñ de'bī olmağın coğrafiyūn işbu Ĥaţţ-ı istivā'yı bervech-i mezkur üç yüz altmış dereceye taşşīm etmeleriyle Ĥaţţ-ı istivā'-i merķūmuñ Ĥarafında kā'in Ĥuţublara bu'du toķsanar derece olur. Pes küre-i arzıñ saţĥı üzerinde vāķi' bir derece mesāfesi coğrafiyūn 'indinde iki buçuk merĥale ve her merĥale sekiz fersaĥ ve her fersaĥ üç mil olup, bir fersaĥ demek bir sā'atte seyr-i mu'tedil ile Ĥaţ' olunan mesāfe olmağın bir mil daĥi yigirmi daķıķalık mesāfe olup bir derecelik mesāfe yigirmi fersaĥ yāĥūd altmış mil-i coğrafi olur. Ve küre-i arz üzerinde Ĥaţţ-ı istivā'dan bir Ĥuţba veyā bir Ĥuţubdan Ĥuţb-āĥera yāĥūd küre-i arz üzerinde mafrūz bir dā'ire-i azīme muĥīţiniñ devr-i kāmili ne miķdār merĥale veyā fersaĥ yāĥūd mil ederinin nazarda bilinmek içün işbu cedvel vaż' olundu:

-20-

20	1 mil						
60	3	1 fersah					
480	24	8	1 merhale				
1200	60	20	2½	1 derece			
10800	5400	1800	225	90	1 rub´-ı devir		
21600	10800	3600	450	180	2	1 nısf-ı devir	
43200	21600	7200	900	360	4	2	Devr-i Kâmil

İmdi haţţ-ı istivâ´dan bed´birle nefsi küre-i arz üzerinde kúţublar cânibine

mıkdâr-ı derecât ´alâveh-i suhûle ta´dât ve ta´yîn için coğrafiyûn ba´zen haţţ-ı istivâ´ya müzî iki cihette kúţublara deđin beher ikisi beyni onar derece olmak üzere sekizer dâ´ireden on altı devâir şađire resm edüp onlara devâir-i mütevâzîye-i ´uruż tesmiye eylemişlerdir ki ol dâ´ireler ile ´uruż-u emâkin bulmak sehl olur. Ve zıkr olunan haţţ-ı istivâ ve devâir-i mütevâzîye-i ´uruż ve âlet-i küre-i arz üzerinde menkûşe olan derecâtın keyfiyet-i takşîmi otuz ikinci şekilde olduđu bu şüret üzeredir.

-21-

FAŞL-I ŞALİŞ

Mınţıka-i burûc beyânındadır. Ma´lûm ola ki mınţıka-i burûc felek-i şevâbit vasaatında mafrûz´ bir saţhtır ki meşhur olan on iki burûcuñ şüretleri ve seba´-i Seyyâreniñ devr ve hareketleri işbu saţh derununda vâkı´ olduklarından keenehu felek-i şevâbitiñ kuşağ-ı menzilesinde olmağla aña mınţıka tesmiye eylemişlerdir.

Fenn-i coğrafyada aĥvâl kevâkib-i şabite ve seba´-i seyyâreden bahş vazifeleri olmayup ve şekli-i mınţıkaya daği taşaddi etmemekle bu aĥvâle muţtali´ olmak

murād edenler ‘ilm-i hey’ete mürāca‘at ve isti‘māl ālet-i küre-i semāda kesb-i maharet eylemek gerektir ki şekl-i mınıķa anuñ üzerinde mürtesime olmağın ondan fehm alınması āsāndır. (Lākin) fenn-i coğrafya taliblerine küre-i arz üzerinde ĩrād olunacaķ meša’il ve temşilātı fehm ve idrāk için mınıķa-i burūc aħvālinde ve eyyām ve senede vuķū‘ bulan yalnız ĥarekat’-ı şemsiyeden bir rütbede beyān-ı vācibeden olmağın beyānına şurū‘ olundu. (Pes) küre-i arz üzerinde bir dā’ire-i ‘azime daħi mürtesimedir ki kūtublar cānibi meyli ĥasebiyle ĥaṭṭ-ı istivāyı iki noktada kaṭ’ ve taṣṣif eylemiştir. Ol dā’ireye coğrafiyūn ĥaṭṭ-ı kūsūf dērler. Vecii tesmiyeleri oldur ki şems ile kamer eşna-i seyirlerinde münĥesif veyā münkesif olmaları bu ĥaṭ üzerinde vāķi‘ olur. (Ve şemsiñ) seyr-i ĥareketi dā’imā bu dā’ire üzerinde bulunup aşlā münfekk olmağından aña dā’ire-i şems daħi dērler.

(İmdi) işbu ĥaṭṭ-ı kesūf yāħūd dā’ire-i şems ĥaṭṭ-ı istivāyı kaṭ’ eylediği iki noktalara ‘itidāleyn

-22-

noĥtaları tesmiye iderler. Vecii tesmiyesi ĥaṭṭ-ı istivā baħşinde mürūr eden beyāndan zāhirdir. (Vaķīta ki) şems ĥaṭṭ-ı kūsūf ya’nī kendi dā’iresinde ĥarbtan şarka ĥareket-i zātiyesiyle ĥareket eyledikte ĥaṭṭ-ı istivādan cānib-i şimāle güzerān eylediği noktaya i’tidāl-i rebī’i ve diğesine i’tidāl-i ĥarifi dērler ve bu dā’ire-i şemsiñ ĥaṭṭ-ı istivā’dan kūtublar cānibine pek ba’yid olduğu iki noktaları ehl-i hey’et raşad eylediklerinde LCH ya’ni yigirmi üç bucuķ derece bulup aña meyli a’zam ve meyl’i külli daħi demişlerdir. (Kaldı ki) Şems kendi dā’iresi üzere ĥareketi eşnāsında nokta-i i’tidāleyniñ birinden güzerān eyledikte ĥaṭṭ-ı istivā’dan ba’id olmağa āġāz édüp nihāyet zıkr olunan ba’id noktalarınıñ birine resīde olduķta ġāyet bu’du ĥāşıl olur. Ve ol noktayı tecavüz eylediği anda ĥaṭṭ-ı istivā’ya ĥarīb olmağa āġāz etmeğın nokta-i merķūme ‘inde şems ĥāl-i evvelisini ĥāl-i āĥerāya tebdīl ve tağyīr eylediği ecelden işbu ba’id olan iki noktalara inķılābeyn noktaları tesmiye eylemişlerdir. Ve bu iki noktadan ĥaraf-ı şimāilde vāķi‘ olana inķılāb-ı şayfi ve ĥaraf-ı cenūbda bulunana inķılāb-ı şitevi dērler. (Bu şūrette) ĥaṭṭ-ı kesūf ta’bīr olunan dā’ire-i şems işbu dört nokta ile ya’ni i’tidāleyn ve inķılābeyn noktaları ile dört rub’a münķasim olup her bir

rub´da olan müddet-i meş-i şems bir faşıl olmak üzere zıkr olunan dört rub´ birisinde vāķi´ olan fuşul-i erba´-i meşhura olur. Ve bu dört rub´dan her birini iki nokta ile üçer müsāvi kısma taķsīm eylediklerinden bil żarure

-23-

dā´ire-i mezkūre on iki kısma taķsīm ve her bir kısmına bir burc dēyüp her bir burcuñ tūlını otuz dereceye taķsīm eylediklerinde dā´ire-i merķūme üç yüz altmış kısma taķsīm olunmuş olurlar. Ve zıkr olunan burūcdan üçü hamel, şevr, cevzādır ki buña faşl-ı rebī´ dērler. Ve üçü daħi sereţān, esed, sümbüledir ki buña faşl-ı şayf dērler. Ve bu altısı burūc-u şimālīyyeden ve üçü daħi mīzān, ´akreb, kavsdır ki buña faşl-ı ħurīf dērler. Ve üçü daħi cedi, delv, ħutdur ki buña faşl-ı şitā dērler. Ve bu altısı burūc-u cenūbiyyedir. Ve burūcuñ ibdidāsı evvel-i ħamelden olup ġarbtan şarka toġrı ta´dād ederler. (Vaķta ki) bu kevkeb ħamelden şevre ve cevzāya bu tertīb üzere ħareket eylese aña tevāl-i burūc ve ħareket-i ġarbīye daħi dērler. (Ve eġer) bu tertībe muħalif ħareket eylese aña ħilāf-ı tevālī ve ħareket-i şarkīyye daħi dērler ve zıkr olunan dört noktayla on iki burūcuñ vecii meşrūħ üzere tesmiye olunmaları rub´-u meskūndan muazzam-ı ma´mūre ħaţţ-ı istivā´nıñ ţarif-i şimālinde vāķi´ olduğuna mebnīdir. (Zīrā) şems burūc-u şimālīyyede seyr ve ħareket eylese mu´azzam-ı ma´mūrede yaz olup burūc-u cenūbiyyede seyr eylese kış olur. (ħāfi) olmaya ki dā´ire-i şems ta´bīr olunan ħaţţ-ı kesūf mınţıķa-i burūc saţhını taşşīf édüp cemī´ taķsīmāt-ı burūc işbu ħaţţ-ı kesūf üzerinde vāķi´ olduğundan aña dā´ire-i burūc tesmiye ve mecāzen mınţıķa-i burūc daħi itlāķ eylemişlerdir. Ve bu faşılda zıkr olunan nesneleriñ bundan şoñra gelecek iki faşılla münāsebeti olmaġıla şekli daħi ol maħale tāħīr olunmuştur. Ğaflet olunmaya.

-24-

FAŞL-I RĀBİ´

Medār-ı inķılābeyn beyānındadır. Pūşīde olmaya ki ħaţţ-ı istivādan mā´il olan dā´ire-i burūc üzerinde şems ħareket-i zātiyesiyle ġarbtan şarka beher yigirmi dört sā´atte bir dereceye ķarīb mesāfe ķaţ´ édüp dā´ire-i mezkūreniñ meyli ħasebiyle şems daħi ħaţţ-ı istivādan ya cānib-i şimāl yāħūd cānib-i cenūba

tedrīcī meyl éder iken hareket-i yevmiye ile şarktan ğarba beher yigirmi dört sā'at zarfında küre-i arzı tamāmen devr etmeĝin şems-i merķūmuñ iki dürlü hareketi olmak lâzım gelür. (Nitekim) şems küre-i arzı devr eylediĝi evānda (meşelā) ufk-u şarkīde dünki gün tūlū' eylediĝi maħalden bir gün tūlū' étmeyüp tedrīcī ya şimāl yāhūd cenūb tarafına bir miķdār meyl édereκ zuhūr eylediĝinden müşāhade olunur ve buña hāriçte de mişāl oldur ki (bir cism-i) müdevver üzerine biri birine karīb olarak bir uzun iplik şarılsa ol iplikte iki hāl olup (biri) cism-i mezkūruñ eřrafında tūlen devr eylesidir ki şemsiñ hareket-i yevmiyesi maķāmındadır ve diĝeri iplik-i merķūm ol cismiñ vasařından yemin ve yesāre 'arzen meyl eylesidir ki ol daħi şemsiñ hareket-i zātiyesi yerindedir.

(İmdi) şems hareket-i zātiyesiyle 'ālet tevali ya'ni ğarbtan şarka hareket éder iken ğarb tarafından dā'ire-i burūcuñ haşı-ı istivāyı kař' eylediĝi i'tidāl-i rebī' noktasına vāşıl olduĝta ol maħal ibdidā^oi burc-u ğamel olup şuhūr-u rūmiyyeden mah-ı martıñ taķrībten toķuzuncı gününde vāķi' olmaĝın şems daħi ol günde haşı-ı istivā' üzerinden mürūr étmekle cemī' bilādda leyl'ül nehār berāber olup evvel-i faşlı bahar olur. Ve bundan soñra şems kuşub-u şimāl tarafına teveccüh édüp gün be gün tedrīcī haşı-ı istivādan meyl édereκ inķilāb-ı şayfī noktasına vāşıl olduĝta ol maħal ibdidā^o-i burc-u sereřān olup mah-ı ğaziranıñ taķrībten onuncu gününde vāķi' olmaĝın ol günde rub'-u meskūndan cemī' mu'azzam-ı ma'mūrelerde işval-i nehār olup evvel-i faşlı yaz olur. (Ba'de) işbu inķilāb-ı şayfī noktasında şems tarafı şimāle taħvil édüp yevmen fe yevmen tedrīc ile haşı-ı istivā'ya taķarrüb édereκ şark tarafına dā'ire-i burūcuñ haşı-ı istivāya kař' eylediĝi i'tidāl-i ğarīfī noktasına vāşıl olduĝta ol maħal ibdidā^o-i burc-u mizān olup mah-ı eylülün taķrībten on birinci gününde vāķi' olmaĝın şems daħi haşı-ı istivā' üzerinden mürūr

-25-

étmekle cemī' bilādda leyl'ül nehār müsāvī olup evvel-i faşlı ğüz olur. Ve bundan soñra daħi şems gün be gün tedrīcī haşı-ı istivādan kuşub-u cenūb semtine meyl édereκ inķilāb-ı şitevi noktasına vāşıl olduĝta ol maħal ibdidā^o-i burc-u cedi olup mah-ı kanun-u evveliñ taķrībten onuncu gününde vāķi' olmaĝın cemī' mu'azzam-ı ma'mūrelerde işval-i leyl olup evvel-i faşlı kış olur. (Ba'de)

işbu inkılab-ı şitevi noktasından şems taraf-ı cenūba taḥvil édüp yevmen fe yevmen yine ḥaṭṭ-ı istivāya bi't tedric taḫriḫ ederek burc-u ḥamele vāşıl olduḡta yine şems ḥaṭṭ-ı istivā' üzerinden mürür étmeğın ol gün bervech-i mezḡūr cemī' bilādda ley'ül nehār 'ale's seviyye olup şems-i merḡūm devresini tekmiil eylediğinden aña sene-i şemsiyye ta'bir éderler.

-26-

(Kaldı ki) şems burūca meşrūḡ yigirmi dört sâ'atte ya'ni bir gün ve bir gecede ḡareket-i zātiyesiyle ġarbtan şarka ḡaṭ' eylediğı mesāfe bir dereceden cüz'ı nāḡış olmağın müddet-i sene-i şemsiyye üç yüz altmış beş gün ve beş sâ'at ve kırık sekiz dakıka ve kırık sekiz sâniyedir démişler.

Vaḡta ki şems eyyām-ı şafiyyede şimāl tarafına ve eyyām-ı şitāda cenūb tarafına meyl etmeğın nihāyet-i meyli olan inkılabeyn nokḡalarına temas ederek ḥaṭṭ-ı istivāya muvāzī iki dā'ire-i şağire resm ve onlara medār-ı inkılabeyn tesmiye édüp işbu iki dā'ireden şimāl tarafında vāḡi' dā'ire-i şağireye medār-ı sereṡān ve cenūb semtinde kā'in dā'ire-i şağireye medār-ı cedī iṡlāḡ eylemişlerdir. (Bu şürette) meyl-i şems medārān-ı merḡūman beyninde maḡşūr olup onları tecāvüz eylemediğinden ol iki medār arasında vāḡi' mesāfe di'f-i meyl-i külli ya'ni kırık yedi derecedir ki şems senede bir kere işbu mesāfeyi ḡaṭ' eylemek 'ādet-i müstemiresidir.

FAŞL-I ḤĀMİS

Medār-ı ḡuṡub beyānındadır (Şekil 33). İmdi medār-ı sereṡandan ḡuṡub-u şimālīyye değın ve kezā medār-ı cedīdeden ḡuṡub-u cenūbīye değın birer miḡdār mesāfe-i keşire bāḡi ḡalup ḡuṡublara taḡarrüb eyledikçe bir demeştat ve müzdat üzere olmağın ol mesāfeleri dağı coğrafiyün taḡsīm eylemek murād édüp ālet-i kürre-i arz üzerinde ḡuṡublar ile medār-ı inkılabeyn beyninde diğır iki dā'ire-i şağire resm eylemişlerdir. Anıñ biri medār-ı sereṡan ile ḡuṡb-u şimālī arasında ki aña medār-ı ḡuṡub-u burūc-u şimālīyye dırler. Bu medārdan

-27-

medār-ı sereṭana varınca kırk üç derece ve ıuṭb-u Őimālīyyeye varınca yigirmi üç bucuđ derecedir. (Ve biri dađı) medār-ı cedi ile ıuṭb-u cenūbi arasındadır ki aña medār-ı ıuṭb-u burūc-u cenūbiyye dērler. (Ve bu medārdan) medār-ı cediye deđin kezālik kırk üç derece ve ıuṭub-u cenūbiyye deđin yigirmi üç bucuđ derecedir. (Ve bu medārlarıñ) vecii tesmiyeleri oldur ki (dā'ire-i burūc) ḥaṭṭ-ı istivādan meyli sebebiyle ıuṭubları dađı ıuṭbey'l küreden meyl édüp kürre-i merķūma devr eyledikte işbu ıuṭublar dađı ıuṭbey'l küre ḥavlinde devr étmeđin onlardan tevehhüm olunmuş medārlar olmađ ḥasebiyle medār-ı tesmiye eylemişlerdir.

FAŞL-I SĀDİS

Menāṭık beyānındadır (Şekil 34). Ḥāfī olmaya ki kürre-i arz üzerinde farz olunan medārat beyninde vāķi' mesāfeler (ve kezā) ıuṭublara akreb olan medārlar ile ıuṭublar beyninde kā'in mesāfelerden her biri (keenehu) saṭḥ-ı arzda birer ıuṣađ menzilesinde taşvir olunarak (cođrafiyūn) her birine mınṭıka tesmiye édüp ol mesāfelere maḥşūş olan havāları muķtezāsınca menāṭık-ı merķūmeye birer vaşif dağı zam ve izafe iderek beş 'adet mınṭıka i'tibār eylemişlerdir. (Ol ki) medār-ı sereṭān ile medār-ı cedi arasında vāķi' mesāfedir. (Bu maḥlek) havāsı ğāyet ḥār olduğundan ḥaşīş maḥređ olmağıla aña mınṭıka-i ḥāre dērler. Ve mesāfesi kırk yedi derecedir. (ikinci) medār-ı sereṭān ile

-28-

medār-ı ıuṭub-u burūc-u Őimālīyye beyānında olan mesāfedir. (Ve bu maḥlek) havāsı mu'tedil olmađıla aña mınṭıka-i mu'tedile-i Őimālīyye dērler. Ve mesāfesi kırk üç derecedir. (Üçüncü) medār-ı cedi ile medār-ı ıuṭb-u burūc-u cenūbiyye arasında olan mesāfedir. (Bunuñ dađı) havāsı mu'tedil olmađıla aña mınṭıka-i mu'tedile-i cenūbiyye dērler. Ve mesāfesi kezālik kırk üç derecedir. (Dördüncü) medār-ı ıuṭb-u burūc-u Őimālīyye ile ıuṭub-u Őimāli beyninde vāķi' mesāfedir. (Ve bu maḥlek) havāsı ğāyet bārid olmađıla aña mınṭıka-i bāride-i Őimālīyye dērler. Ve mesāfesi meyl-i külli miđdārı (ya'nī) yigirmi üç bucuđ derecedir. (Beşinci) medār-ı ıuṭub-u burūc-u cenūbiyye ile ıuṭub-u cenūbi beyānında kā'in mesāfedir. (Bunuñ dađı) havāsı ğāyet bārid olmađıla aña mınṭıka-i bāride-i

cenūbiyye dērler. Ve mesāfesi kezālik yigirmi üç buçuk derecedir. (Kaldı ki) bu faşıl-da zıkr ve tefşil olunan menāṭıḳ kürre-i arz üzerinde ne vecihle i'tibār olunduğu otuz dördüncü şekilden ma'lūm olurlar.

FAŞL-I SĀBİ'

Dā'ire-i māre beyānındadır (Şekil 35).

İmdi dā'ire-i māre şol iki dā'ire-i a'zamiyelerdir ki (evvelkisi) ḳuṭbe'l küreye ve dā'ire-i burūcu dört rub'a taḳsīm eyleyen nuḳaṭ-ı erba'adan i'tidāleyn noḳtalarına mürūr eden dā'iredir. Coğrafiyūn aña dā'ire-i māre bilā i'tidāleyn dērler. (İkincisi) kezālik ḳuṭbey'l küreye ve nuḳaṭ-ı mezkūreden inḳılābeyn noḳtalarına mürūr édüp ol iki dā'ireyi ḳuṭbe'l küre 'indinde zāviye-i ḳā'ime üzere ḳaṭ'

-29-

eyleyen dā'iredir. Coğrafiyūn aña dā'ire-i māre bilā inḳılābeyn ve dā'ire-i istiḳrār el şems daḫi dērler. (Zīrā) bu dā'ire medār-ı inḳılābeyn ile dā'ire-i burūcu noḳta-i temasta ḳaṭ' étmeğın (şems) ol maḫale geldikte üç dört gün kadar meyli zāhir olmayup ol maḫalde ḳarar itmiş gibi devr éder zan olunur. (Ve bu dā'ire-i māre) bilā inḳılābeyn ḳuṭbe'l küre ile ḳuṭbe'l burūca mürūr eylediğinden ehl-i hey'et aña dā'ire-i māre bilā ḳüṭṭāb el rub'a tesmiye eylemişlerdir.

(İmdi) dā'ire-i māre mezkūreniñ fā'ideleri oldur ki ḥaṭṭ-ı istivā' üzerinde i'tidāleyn noḳtaları (Ve kezā) medār-ı inḳılābeyn üzerinde inḳılābeyn noḳtaları işbu iki dā'ire-i 'azīme vāsıtasıyla bulunmak sehildir.

FAŞL-I ŞĀMİN

Dai're'i nişf-ı nehār beyānındadır (Şekil 36). Pes dai're-i nişf-ı nehār pirinçten maşnu' bir ḫalka-i müteḫarikedir ki küreniñ iki ḳuṭbundan mürūr itmiş üzerinde üç yüz altmış derece naḳş olunmuş bir dai're'i azīmedir (ve küre'i) merḳūmeyi ḥaṭṭ-ı istivā'yı ḳuṭbeyn vasaṭında taṣṭif édüp bir nişfı cenūbi ve nişf-ı diğeri şimālī olduğu mişillū (işbu) dai're-i nişf-ı nehār daḫi ḳuṭubdan ḳuṭuba taṣṭif édüp bir nişfı şarḳī ve nişf-ı āḫeri ğarbī olur. (bu şürette) küre'i mezkūre menşār ile bir

def'a hattı-ı istivâdan bir kere daħi dai're-i nişf-ı nehârdan kaç' olunsa dört müsâvî kıt'a-ya kesilmiş olup (hattı-ı) istivâya göre ikisi cenûbi ve ikisi şimâlî olur. (Ve dai're'i) nişf-ı nehâra

-30-

nażaran ikisi şarkî ve ikisi ğarbî olur. (Ve bu dört) cihet biri birine maħlût olarak zıkr olunan dört müsâvî kıt'anın her birine birer isim verildikte kıt'a-yı evveli şarkî cenûbi ve kıt'a-yı şâniyye ğarbî cenûbi ve kıt'a-yı şâlişe şarkî şimâlî ve kıt'a-yı râbi'a ğarbî şimâlî olur.

(İmdi) saħ-ı felekte yâhûd saħ-ı ârzda her bir mekâna maħşûş bir dâire-yi nişf-ı nehârı vardır. Bunuñ keyfiyeti oldur ki (meşelâ) şems bir mekânın dâire-yi nişf-ı nehârı üzerine geldiği anda bir kimesne şemse müteveccih olsa (şems) ve iki kütub ol kimesne ile cümlesi bir hizâda vâki' olur. (Zîrâ) ân-ı mezkûrede bir kütubtan kütub-u âhera saħ-ı ârz üzerinde bir ip çekilmiş farz olunsa merkûm ip ol kimesnenin iki ayağı arasından mürûr etmek lâzım gelüp şemsten daħi bir hayt mişkal nuzûli farz olundukta şâkûl mezkûr kütublara çekilen ip üzerine nâzil olup haytın zılı ip-i merkûmu setr birle ol kimesnenin istikâmet-i tûliyyesini şıkkıyene tanşif eder. (Ve herbir mekânda) bu vech üzere olan dâireye ol mekânın dâire-yi nişf-ı nehârı tesmiye olunur. (Ve bu dâire-yi) nişf-ı nehârı saħ-ı ârz üzerinde istihrâç için bir nice kavâ'id-i hendesiyye vardır lâkin bu risâlenin ifâdeye tahammülü olmadığından terk olundu (kaldı ki) hâricte şemsin hareket-i yevmiyesiyle berâber seyr-ü hareket eder bir şey bulunmamış ise daħi farâziyâttan olmak üzere bir kimesne hattı-ı istivâ' üzerinde şems ile beraber maşrıktan mağribe toğrı seyr-ü hareket eylese ya'nî hattı-ı istivâ' üzerinde bir mekân-ı maħşûşuñ

-31-

nişf-ı nehâr dâiresine şems vâşıl olduğu ânda bir kimesne ol mekândan şems ile berâber müfârekat ve mağrib tarafına seyr-ü hareket edüp her bir sâ'atte on beş derecelik mesâfe kaç' eylese (ol kimesne) 'inde şems dâ'ima nişf-ı nehâr dâiresi üzerinde bulunarak yigirmi dört sâ'at içinde küre'yi ârzı tamamen devr edüp hiç geçegörmeden yine müfârekat eylediği mekâna vâşıl olmağıla anın

hesābında bir gün noķşan olur (zīrā) ol mekāndan farazā cum'a günü muġāarakat eylemiş olsa ol kimesne aślā gecegörmediğinden dā'imā anıñ 'indinde cum'a günü olup ol mekānıñ ahālisi bir gecegörmekle anlarıñ ıaı'ında cum'a ertesini olur (bu taķdīrce) iş bu beyāndan dört nesne zuhūr eyledi (evvelki budur ki bir mekānda nışf-ı nehār zamānı ān-ı vāhīd ıadardır (zīrā řems aślā hareketten hāli olmayup dā'ima seyr üzere olduğundan nışf-ı nehār zamānı dağı filhāl zā'il olur (ikinci budur ki bir mekānıñ ıaraf-ı řarkīsinde sākin olanlara göre nışf-ı nehār zamānı ol mekānıñ nışf-ı nehārından muıaddem olur (meřelā İslāmbol řehriniñ nehārı zamānından Baġıesarāy vilāyetiniñ nışf-ı nehārı muıaddemdir (üçüncü budur ki bir mekānıñ ıaraf-ı ğarbīsinde sākin olanlara göre nışf-ı nehār zamānı ol mekānıñ nışf-ı nehārından muıahıhar olur (meřelā İslāmbol řehriniñ nışf-ı nehārı zamānından Tūnus vilāyetiniñ nışf-ı nehārı mü'ıaredir (dördüncü budur ki bir mekānıñ cenüb yāhūd řimāl ıarafında sākin olanlarıñ cümlesi bir dā'ire-yi

-32-

nışf-ı nehār taııtında bulunsalar anlarıñ nışf-ı nehār zamānları bir anda ve bir vaıitte olur (meřelā) Aıķdeñizde Değirmenlik Aııası'nda sākin olanlar ile Ćānya'da yāhūd Filibe'de sākin olanlarıñ nışf-ı nehār zamānları berāber bir vaıitte olur (ve kezā) Bükreř'te sākin olanlar ile Silistire'de yāhūd Ķāmineıe'de sākin olanlarıñ nışf-ı nehār zamānları yine bir anda ve bir vaıitte olur (velhāşıl) bir dā'ire-yi nışf-ı nehār taııtında bulunanlarıñ nışf-ı nehār zamānları müsāvī olup muıhtelif dā'ire-yi nışf-ı nehār taııtında bulunanlarıñ nışf-ı nehār zamānları muıhtelif olur.

(İmdi) küre üzerinde her bir maılek nışf-ı nehār dā'ireleri resm olunmaı iıtizā eylese saııı-kürede bir hāli yer ıalmayup devā'ir ile memlū olmaı lāzım gelür. (Bu hücneti) def' için coğrafiyün devā'ir-i merıūmeden bedel řadr faşılđa zıkr olunduğu vece üzere pirinıten maşnu' ve ıuııb-el küreye mürür eddiğü bir hāıka-yı müteıharrike vaı' eylemişlerdir ki vaııı-i hācette murād olunan mekānıñ dā'ire-yi nışf-ı nehārını anıla arā' ederler (meřelā) İslāmbol řehriniñ nışf-ı nehārı muıallub olsa nefes küre taıırık olunup üzerinde naıış olunmuş İslāmbol şehri hāıka-yı mezküre taııtına geldikte ol hāıka İslāmbol nışf-ı nehārı olur (eđer)

Belğrād nıṣf-ı nehārı muṭallūb olsa kezālik nıf̄s küre bi't taḥrīk Belğrād kal'ası taḥt-ı ḥalkaya geldikte ol ḥalka nıṣf-ı nehār-ı Belğrād olur (ve eğer) Bağçesarāy nıṣf-ı nehārı muṭallūb olsa taḥrīk-i küre ile Bağçesarāy taḥt-ı ḥalkada vāki' olduḡta

-33-

ḥalka'yı merķūme Bağçesarāy nıṣf-ı nehārı olur (ve kıss) 'aleyh-el bevākī (lākin) küre üzerinde derecāt-ı iṭvāli ta'dād-ı āsān olmak için ḥaṭṭ-ı istivādan nehār on derece başından ve ḳuṭb-el küreden mürūr eylemek üzere on sekiz dā'ire resm eylemişlerdir ki anlara coğrafiyūn devā'ir-i iṭvāl dērler (zīrā) iṭvāl-i āmākin ol dā'ireler ile ma'lūm olur ve bu on sekiz dā'ire arasında birini dā'ire-yi nıṣf-ı nehār-ı evvelī (ya'nī) mebde'i ṭūl olmak için ta'yīn ve tāḥṣīṣ eylemişlerdir ki bir mekānıñ derecāt-ı ṭūlünü bilmek murād eylediklerinde dā'imā mebde'i ṭūl için ta'yīn olunan dā'ire-yi evvelden bed'e ile ṭaraf-ı mağribden maşrıḳa ṭoğrı ta'dād ederler.

(İmdi) mebde'yi ṭūl i'tibārı ve ihtibārı olduğundan her ḳavim murād eyledikleri mekāndan mebde' ta'yīn eylemeleri ca'izdir (lākin) mebde'i ṭūlü bir münāsib maḥalden ta'yīn ve tāḥṣīṣ için 'an-asl Freñçelü 'ilm-i coğrafyada māhir kimesneler tedārik édüp ṭaraf bi-ṭaraf irsāl eylediklerinde anlar daḫi bil-ittifāḳ Fas memleketiniñ ḳarşısında baḫr-ı muḫīṭ-i ğarbında vāki' Ḳanarya Aṭaları'ndan olmak üzere Timur Aṭası nam maḫlek sāhil-i ğarbīsini mebde'i ṭūl i'tibār eylemek üzere ḳarār vermişlerdir. (Ma'māfih) coğrafiyūn mebde'i ṭūl tāḥṣīṣinde el'an ihtilāf üzere olup (İngilterelü) kürsi-i memāliki olan Londra'dan ve ba'zı Freñçelü Pāris'ten ve Nemçelü mebde'i ṭūl i'tibār eyledikleri daḫi cedīd ḫariṭalarından müşāhede olunmağın (bir kürede) yāḫūd ḫariṭada ḫaṭa olunmamaḳ için evvel-i mebde' ṭūl-i ḳanğı maḥalden i'tibār eylediğine taḳīd-i tām eylemek

-34-

lüzūm-u ḫāldendir.

FAŞL-I TĀSĪ

Dā'ire-yi ufķ beyānındadır (ma'lūm ol ki) dā'ire-yi ufķ ekşeriyā aḥşabdan maşnu' bir ḥalka-yı şābite ve dā'ire-yi azīmedir ki küreyi tanşif édüp nişf-ı a'lāsını nişf-ı esfālinden faşl ve taḥdīd éder (ve bu dā'ire-yi ufķ) üzerinde dā'ire-yi burūc mişillū on iki burūc ma'-derecāt tersīm (ve derece-i şems) kaᅇı burcdan idüğü bilinmek için ruz-namçe-i güne ḥizālarında şuhūr-u rūmiyye kütb ve taḥrīr olunup (ba'zen) otuz iki rüzgār daᅇi naķş ve resm olunmuştur. Ve ehl-i hey'et 'indinde dā'ire-yi ufķ bir dā'ire-yi 'azīmedir ki bi'l cümle küre'yi 'alīmi tanşif édüp fevķinde meşhūd olan nişfını taḥtında ğayr-i meşhūd olan nişfından faşl ve taḥdīd éder déyū ta'rīf eylemişlerdir. (Bu taᅇdīrce) ufķ dā'iresiniñ kifayet ve aḥvāli dā'ire-yi nişf-ı nehār baᅇşinde mürūr eylediği mişillū her bir mekāna maᅇşūş bir ufķ dā'iresi olup (meşelā) rū-yı zeminde her ne miᅇdār insan şarķtan ğarba ᅇođrı bir ḥizāda biri biriniñ yanında ᅇursalar her biriniñ ufķ dā'iresi muᅇtelif ve başķa olur.

(İmdi) cođrafiyūn devā'ir-i āfākdan yed'el bālī faşılda mezkūr aḥşabdan maşnu' ḥalka-yı şābiteyi vaż' eylemişlerdir ki vaᅇt-i hācette küreyi dā'ire-yi nişf-ı nehār ile bilā-taḥrīk muᅇtallūb olan mekāniñ dā'ire-yi ufķunu ol ḥalka vasıtasıyla ira'e éderler (Kaldı ki) dā'ire-yi ufķ üç veci üzere taşvir ve tevehhüm olunur.

-35-

(evvelki) ufķ-u ḥaᅇīķi (ikinci) ufķ-u ḥissi (üçüncü) ufķ-u meri'idir (ufķ-u ḥaᅇīķi) bir dā'ire-yi 'azīme-yi mütevehhimedir ki merkez-i 'ālemden mürūr édüp cem'i eflāk ve 'Anāşırı tanşif ya'nī iki müsāvī kısma taᅇsīm éde (ufķ-u ḥissi) bir dā'ire-yi şađire-yi mütevehhimedir ki ufķ-u ḥaᅇīķi dā'iresine müvāzī saᅇᅇ-ı arża bir noᅇtada temas éde ve ḥiss-i başar ke-ennehū noᅇta-yı temasta vāķi' farz oluna (ufķ-u meri'i) bir dā'ire-yi mütevehhimedir ki başar-ı nāzırdan ᅇurūc éden ᅇaᅇᅇiñ bir ᅇarafı başarda şābit farzıyla ol ᅇaᅇ saᅇᅇ-ı arża dā'ima temas édereᅇ devr olunduᅇta ᅇaraf-ı āᅇeri felek-ül a'zamda ol dā'ire muᅇᅇiᅇini resm éde ve bu ufķ-u meri'i dā'ima ufķ-u ḥissi taḥtında bulunaraᅇ ba'zen dā'ire-i 'azīme ve ba'zen şađire olur (zīrā) işbu ufķ-u meri'i ba'zen ufķ-u ḥaᅇīķiye münᅇabıᅇ olup dā'ire-i 'azīme ve ba'zen ufķ-u ḥaᅇīķinin ya fevķinde veyā taḥtında bulunmađıla dā'ire-i

şağire olur (ve bu hālāt-ı) nāzır-ıñ ihtilāf-ı kām̄eti sebebiyledir. Nitekim nāzır-ı merķūm bir cibāl-i şāhiķada veyā bir küçük depede yāhūd bir düz şahrāda bulunmuş gibi (ve fi'l-ħaķīķā) felekten mer'i ve ğayr-ı mer'i beynini faşl iden işbu ufķ-u meri'idir. (Lākin) gerek kürelerde isti'māl ve gerek fenn-i coğrafyada mezkūr olan ufķtan murād ufķ-u ħaķīķidir ğayri deĝildir.

Fe-efhem zeliķe (imdi) şems-i münir cemi' rü-yı zemīni def'aten mużi^o deĝildir (vālā) aşlā gece olmayup dā'imā gündüz olmak lāzım gelür idi (pes şems-i merķūm küre-i arzıñ faķaķ nişfını mużi' olup dā'ire-i ufķ daħi aħvāl-i kevākibi zābta mu'ayyin olmaĝıla bundan beş nesne-yi külliyye ma'lūm olur.)

(Evvelā)

-36-

ufķ-u merķūm küre-yi arzı nişf-ı fevķānī ve nişf-ı taħtānī üzere tañşif eylediĝinden nişf-ı fevķānīde nehār olduķça nişf-ı taħtānīde leyl olup (ve bi'l-'aks) nişf-ı taħtānīde leyl olduķça nişf-ı fevķānīde nehār olur.

Şāniyen kevākibiñ tūlū' ve ğurūbunu ta'yīn eder (zīrā) bir kevkebiñ tūlū' dā'ire-yi ufķdan taraf-ı fevķe hurūc eylemesi ve ğurūbu dā'ire-yi ufķdan taraf-ı taħta duħūl eylesesidir.

Şalişen leyl ve nehār müddetini taħşiş eder (zīrā) leyl şemsiñ taħt-ül ufķ

mekş eylediĝi müddet olup nehār daħi şemsiñ fevķ'el-ufķ mekş eylediĝi zamāndır. Rābi'ān fecr ile şafaķıñ ibtidā ve intihāllerini ta'yīn eder (zīrā) fecr tūlū'-u

şemsten muķaddem ufķ-u şarkīde zāhir olan beyazlıķtır ve şafaķ ğurūb-u şemsten mu'ahħar ufķ-u ğarbīde zāhir olan beyazlıķtır (bu şurette) fecr ile şafaķ biri birine şekilde müteşābih olup vaz'da müteķābildir. (Pes) fecrin ibtidā-i zuhūrunda olan beyazlıķ beĝāyet raķīķ ve tūlānī olur ki aña şubħ-u kāzib dērler. Ba'de ol beyazlıķ ufķta 'ariz olduķta aña şubħ-u şādık dērler ve bu beyazlıķ ħamrata meyl ederek nihāyet vaķt-i tūlū'-u şemste fecriñ müddeti münķāziyye olur ve şafaķ bunuñ 'aksidir zīrā ğurūb şemsten soñra ufķta ħamrat zāhir olup

‘aķınca beyazlık ‘arīz olur ba‘deh beyazlık rakīk tūlānī olup anda küllīsi zā‘il olur.

(İmdi) fecr ile şafaķ müddetleri mevsim-i şitāda kalīl ve henkām-ı şayfta keşir olup tecrübe ve imtiħan ile ma‘lūm olmuştur ki fecriñ ya’nī şubħ-u kāzibiñ ibtidāi zuhūru ve şafaķiñ intihā-yı ğaybūbeti

-37-

ķurş-u şems dā‘ire-i ufķtan on sekiz derece inhiťātında vāķi‘ olur.

Ĥamse her bir mekāniñ cihāt-ı erba‘ını bildirir (zīrā) dā‘ire-yi ufķ ile dā‘ire-yi nışf-ı nehār tekāťi‘ ile külleri iki noktadan ķuťb-u şimāl tarafında olana nokta-yı şimāl ve ķuťb-u cenūb semtinde olana nokta-yı cenūb dērler (ve kezālik) dā‘ire-yi ufķ ile dā‘ire-yi istivā‘iyye tekāťi‘ eyledikleri iki noktadan taraf-ı şarkta bulunana nokta-yı maşrıķ ve maşrıķ-ı i‘tidāl daħi dērler ve taraf-ı ğarbide bulunana nokta-yı mağrib ve mağrib-i i‘tidāl dērler (işbu) dört nokta ile cihāt-ı erba‘a hāşıl olur dā‘ire-yi ufķ şekli faşl-ı ātiniñ şeklinde resm ve taşvīr olursa gerektir.

FAŞL-I ‘ĀŞİR

Semt-i re’s ve ķadem beyānındadır (Şekil 37-38-39)

(İmdi) merkez-i ‘ālemden ĥurūc ve bir şahşıñ istikāmet-i ķametine mürūr eden ĥaťt-ı müstaķīmeniñ felekte müntehī olduĝu noktaya semt-i re’s ve istikāmeti ĥať üzere muķābilinde vāķi‘ noktaya semt-i ķadem dērler (ma‘lūm ola ki) felekte i‘tibār olunan semt-i re’s ve semt-i ķadem noktaları mişillū (coĝrafiyūn) küre’yi arz üzerinde daħi i‘tibār édüp mecāz olarak bir kimesneniñ yeryüzünde tırduĝu maħalde vāķi‘ noktaya semt-i re’s ve aña ķuťra muķābil olan noktaya semt-i ķadem ıtlāķ eylemişlerdir (pes) dā‘ire-yi ufķ ile dā‘ire-yi nışf-ı nehār kavā‘im üzere tekāťi‘ eylediklerinden biri birini taşvīf édüp ol dā‘irelerden herbiri diĝeriniñ ķuťublarına mürūr édeceĝi üker-i Şavzusyus uşulünde mübrehen olmaĝın

-38-

dā'ire-yi ufkuñ iki k̄utbu dā'imā dā'ire-i nişf-ı nehār üzerinde bulunmak lâzım gelür (bu şürette) ol iki k̄utubdan fevķ'el-ufķ bulunan semt-i re's ve taht-el-ufķ bulunan semt-i k̄adem olup onlarıñ ufķ dā'iresine her taraftan bu'dları dā'imā toķsanar derece olur (ħafī olmaya ki) noķta'yı inķilābeyn beyinde ya'nī minṭıķa'yı ħādede sākin olanlara maħşūş olmak üzere eđer şems-i münīr semt-i re's noķtasına gelse ol vāķitte semt-i re's noķtasından her tarafa toķsanar derece mesāfeye dav'-ı şems resīde olmağıla fevķ'el-ufķuñ küllīsi müstenir olup muķābili muzlim olur (nitekim) otuz yedinci şekilde olduğu gibi ve eđer şems-i merķūm semt-i k̄adem noķtasında vaķi' olsa ol zamanda fevķ-el ufķuñ küllīsi mazlum olup muķābili müstenir olur (nitekim) otuz sekizinci şekilde olduğu gibi ve eđer şems-i mezķūr semt-i re's ile semt-i k̄adem noķtaları beyinde olup noķta'yı maşrıķta yāħūd noķta'yı mağribde bulunsa ol ģinde cānib-i şemsten fevķ'el-ufķ nişfiyla taht el-ufķ nişfi mecmū'ı müstenir olup nişf-ı muķābilleri mecmu' muzlim olur (nitekim) otuz toķuzuncu şekilde olduğu gibi

FAŞL-I ĤĀDĪ 'AŞİR

İrtifā'-i k̄utb beyānındadır (Şekil 40) irtifā'-i k̄utb şol bir irtifā' dır ki dā'ire-i nişf-ı nehārdan dā'ire-yi ufķ ile k̄utb-u küre beyinde vāķi' olan k̄avsiñ miķdārına derler (ma'lūm ola ki) küre'yi arz üzerinde sākin olanlarıñ mevāķi'-i mütenevvi'sine nazaran

-39-

aħvāl-i küre'yi arz üç nev' üzere taşavvur olunur (nev'-i evvel) küre'yi müstākīmedir ki ol-maħalde ģareket-i felek dolabı devr eder zīrā k̄utbey el-ufķ olan noķta-yı semt-i re's ve noķta-yı semt-i k̄adem ģaṭṭ-ı istivā üzerinde vakī' olup k̄utbey el-küre daģi dā'ire-yi ufķ üzerinde bulunmağın maħal-i merķūmda irtifā'-i k̄utb mūna'dim olur ve küre'yi mezķūreniñ bu ģāl üzere vaż'ı ancak ģaṭṭ-ı istivā sevākinlerine maħşūş olmağın şems-i münīr senede iki def'a semt-i re'slerinden mūrūr édüp şemsiñ ģareket-i yevmiyesiyle resm eylediği bi'l-cümle medārātı ufķ-u mezbūre mesāvāt üzere kaṭ' ve taşīf ittiğinden sevākin-i merķūmeniñ leyl ve nehārları dā'ima müsāvī olur (nitekim) küre'yi müstākīme kırkıncı şekilde olduđu gibi (nev'-i şāni) küre'yi mütewāzıyedir ki ol-maħalde

hareket-i felek rahavi devr éder zīrā utbey el-küreniñ biri semt-i re's noktası hizāsında ve diğeri semt-i adem berāberinde bulunup a-ı istivā dā'ire-yi ufa muvāzī bulunmağın maal-i mezkürda utublarıñ her araftan a-ı istivāya bu'dları oksanar derece olduğundan yine coğrafiyün 'inde irtifā'-i utb mün'adim olur ve küre'yi merūmeniñ bu āl üzere va'i ancak utublar 'inde sākin olanlara maşūş olmağın dā'ire-yi burūcuñ nişf-ı fev'el-uf ve nişf-ı āheri taht el-uf vāi' olup ol-maalde sevākiniñ vücudu tadīrinde onlara göre mütemādī altı ay gēce ve altı ay gündüz olmak itizā éder zīrā sevākin-i merūme meşelā utb-u şimālī 'inde bulunsalar şems ol maale geldikte ulū' édüp ol

-40-

mīzāna varınca aqlā ğurūb vāi' olmadığından işbu altı ay mütemādī nūr-u şems ile küre-yi arzıñ nişf-ı müstenīr olup nehār olur ba'de şems ol mizāna vardıkta ğurūb édüp yine evvel-i amele gelince aqlā ulū' vāi' olmadığından işbu altı ay dai mütemādī ğaybūbet-i nūr sebebiyle leyl olup bir gün ve bir gēceleri bir sene-i kāmile olur lākin zīkr olunan altı ay müddet-i leyde ulū'dan muaddem aşş-ı fecr tarīben iki ay mümted olup ve ğurūbdan şoñra aşş-ı şafa dai tarīben iki mümted olduğuna nazaran işbu dört ayda dai nev' māziyā olmağıla nehārdan 'ad olunur ise on ay nehārları olmuş olur. aldı ki şemsiñ bir senede tekmīl eylediğı devresini amer bir ayda tekmīl eylediğinden bāī alan iki aylık müddet gēcede amer iki def'a devresini tekmīl édüp nehar devrede fev'el-uf on beşer gün meş étmeğın müddet-i merūmeden bir ay midārı dai eşir-i ziyā-yı amer adar müzi^o olur.

İmdi ol-maalde tā'ife-yi insan bulunmak lāzım gelse bir senede yalnız bir ay midārı aqlā ziyā nāmında bir şey görmeyerek zīlām-ı şırf içinde alup müddet-i sa'irede eşir-i ziyādan ālī olmayacağı zāır olur nitekim küre-yi mütevāziye kırk birinci şekilde olduğı gibi (nev' şāliş) küre-yi ma'iledir ki ol-maalde hareket-i felek ameli devr éder zīrā a-ı istivā dā'ire-yi ufa meyl édüp utbey el-küreden biri fev'el-uf ve diğeri taht el-uf vāi' olmağın maal-i mezbūrede irtifā'-i utb āşıl olur ve küre'yi merūmeniñ bu āl üzere vai' āsitāne-i 'aliyye mişillū a-ı istivā ile utublar arasında sākin olanlara maşūştur zīrā şemsiñ

yevm-i i'tidâlde resm eylediği medârdan mâ'da bi'l-cümle medârât yevmiyelerini ufq-u mezkûr ğayr-i müsāvât üzere ya'nî muhtelif kısımlarda kaç' eylediğinden martıñ tokuzuncu ve eylülün on birinci günlerinden mâ'dâ sa'ir günleri ve geceleri muhtelif olup sevâkin-i merķûme hıtt-ı istivâdan ba'id bulunduğça meselâ kuttb-u şimalî tarafında takarrüb eyledikçe geceve gündüzleri ve kezâ fecr ile şafaķıñ müddet ve zamânları azdiyâd bulur.

İmdi bundan zâhır olduğu hıtt-ı istivâdan ya şimal yâhüd cenüb tarafında devâ'ir-i mütevâziye 'uruздan bir dâ'ire-yi 'arz üzerinde sâkin olanlarıñ irtifâ'-i kuttubları müsâvî olup dâ'ire-yi 'arzlari muhtelif olan sevâkiniñ irtifâ'-i kuttubları daği muhtelif olur nitekim küre'yi mâ'ile kırk ikinci şekilde olduğu gibi

FAŞL-I ŞĀNĪ 'AŞİR

Ŧül-u mekân beyânındadır.

İmdi bir mekânıñ Ŧulu dâ'ire-yi nişf-ı nehâr faşlında mürür eylediği mişillü mebde-i Ŧül i'tibâr olunan dâ'ire-yi nişf-ı nehâr evvel ile ol-mekânıñ dâ'ire-yi nişf-ı nehârı beyinde maşşür hıtt-ı istivâdan miķdâr-ı derecât yâhüd mebde-i Ŧül ile ol-mekânıñ dâ'ire-yi nişf-ı nehârı beyinde maşşür ve hıtt-ı istivâya muvâzi dâ'ire-yi şağire-yi arzdan bir kavstir bu şürette her iki dâ'ire-yi nişf-ı nehâr beyinde maşşür hıtt-ı istivâdan bir kavsi ile yine ol iki dâ'ire-yi beyinde maşşür dâ'ire-yi şağire-yi arzdan kavsiñ 'aded-i

-42-

derecâtları gerçi müsâvîdir lâkin mesâfe cihetinden ol kavslar biri birine muhâlifdir zîrâ zıkr olunan iki dâ'ire-yi nişf-ı nehâr beyinde vâķi' hıtt-ı istivâ kavsi kebîr ve dâ'ire-yi mütevâziye-yi 'urüz kavsi şağirdir hatta mekânlar hıtt-ı istivâdan teb'ad édüp kuttublar cânibine takrib eyledikçe devâ'ir-i mütevâziye-yi 'urüzün kavsleri biri birinden kimter ve aķşar olmak sebebiyle derecâtınıñ mesâfeleri daği biri birinden şağir olup hıtt-ı istivâ kavsi dâ'ire-yi 'azîmeden olmağıla dereceleriniñ mesâfeleri cümlesinden kebîr olur

FAŞL-I ŞĀLİŞ-İ ‘AŞİR

‘Arz-ı mekân beyânındadır. Ma‘lûm ola ki (Şekil 43) bir mekânın ‘arzı hıtt-ı istivâ ile mekân-ı merķûm meyânında vâķi‘ dâ‘ire-yi nışf-ı nehârdan bir kavstir pes ‘arz-ı mezkûr yâ řimālî yâhûd cenûbî olur zîrâ mekân-ı mağlûb eğer hıtt-ı istivânın ĩaraf-ı şimâlinde ise ol mekânın ‘arzı şimâlî olur ve eğer hıtt-ı istivânın ĩaraf-ı cenûbinde ise ol mekânın ‘arz-ı cenûbi olup derecât-ı ‘arûz dâ‘imâ dâ‘ire-yi nışf-ı nehâr eczâsından âhaz olunur bu şûrette mesâfe‘yi tûl ile mesâfe‘yi ‘arz meyânında tefâvüt-ü külliye vardır zîrâ mesâfe-yi tûluñ derecât-ı devâiri mütevâziye-i ‘arûz ki devâir-i şağire eczâsından tefâvüt üzere âhaz mesâfe ‘arûzuñ derecât-ı kuttbey el-küre den mürûr eden her kanđı dâ‘ire-yi nışf-ı nehâr ki dâ‘ire-yi ‘azîme eczâsından müsâvât üzere ahaz olmağın deracât-ı ‘arzin her biri dâ‘ima altmış mil-i coğrafî ve deracât-ı tûluñ tefâvütü sebebiyle herbiri altmış mil olamayup tûl-u merķûmuñ bu‘du perkâr ile ahaz ve küre

-43-

üzerinde hıtt-ı istivâ derecâtına nakil birle i‘tâ eylediği miğdâr-ı derecâtın her biri altmış mil-i coğrafî i‘tibâr olunur ve irtifâ‘-i kuttub dâ‘ima ‘arz-ı mekâna musâvi olmağın bir mekânın hıtt-ı istifâdan ‘arzı kaç derece ise ol mekânda kuttbuñ daği dâ‘ire-yi ufktan irtifâ‘ ol kadar olur ve‘lhâşıl kürelerde ve ĩariřalarda dâ‘ima derecât-ı itvâl hıtt-ı istivâdan ve derecât-ı ‘arûz dâ‘ire-yi nışf-ı nehârdan âhaz olunup müsâhe olunurlar ve ĩariřalarda derecât-ı itvâl zirû bâlâ kenarlarında derecât-ı ‘urûz yemin ve yesârda resm olunmak üzere ‘âdet eylemişlerdir ve küre-yi ‘arz üzerinde tûl ve ‘arz ta‘birâtının vechi oldur ki coğrafiyûn ru-yı arzda ĩarbdan şarka toğrı keşif eyledikleri ârâziniñ mesâfesini şavil bulup aña tûl ve hıtt-ı istivâdan kuttb-u şimâle toğrı bulduğları mesâfe kaşır olmağıla aña ‘arz tesmiye eylemişlerdir. Kaldı ki dâ‘ire-yi nışf-ı nehâr faşlında beyân olunduğu üzere coğrafiyûn sađh-ı kürede kuttublardan mürûr birle dâ‘ire-yi ‘azîmeden olarak on sekiz ‘aded devâir-i itvâl resm hıtt-ı istivâ faşlından meştûr olunduğu üzere şağireden olarak diğer on altı ‘aded devâir-i mütevâziye-yi ‘urûz daği resm édüp mağlûb olan mekânın tûl ve ‘arz derecâtı bervech-i suhûlet ta‘dâd için işbu iki nev‘ dâ‘ire’lerden beher ikisi beyni onar derece olmak üzere i‘tibâr eylemişlerdir.

İmdi devā'ir-i itvāl ve devā'ir-i mütevāziye-yi 'arūz şekli mezkûrdan fehm olunur.

-44-

Dā'ire-yi sā'āt beyânındadır. Hâfî olmaya ki dā'ire-yi sā'āt küre üzerinde pirinçten veyâ cins-i âherden maşnu' dā'ire-yi şağire şeklinde cüz'i 'arîz bir halkadır ki anıñ merkezi kuṭb-u şimālî olmak üzere nışf-ı nehār dā'iresine rabṭ olunmuştur. Ve saṭḥ-ı halkada dā'iren-mādāre leyl ve nehārın yigirmi dört sā'atleri menkūşe olup üzerinde devr edeceği bir 'akrebi dağı vardır ki ol 'akrebiñ bir ucu miḥver-i küreye geçmiş ve diğer ucu saṭḥ-ı halka üzerinde resm ve naqş olunmuş 'aded-i sā'ati 'ilām ve işāret eder.

İmdi işbu dā'ire-yi sā'at vasıtasıyla her bir mekânıñ müddet-i leyl ve nehārı ve şemsiñ vaqt-i ṭulū' ve ğurūbu ve ma'rifeti lâzım olan aḥvāl-i şā'ireniñ sā'atleri ma'lūm olur.

FAŞL-I HĀMİS-İ 'AŞİR

Eḳālīm beyânındadır.

İmdi ḥükemā-yı müteḳaddimīn ve ekābir-i coğrafiyūn küre'yi ārzıñ rub'-u meskūnu yedi kısma taḳsim edüp her birine bir ıḳlīm tesmiyesiyle eḳālīm-i seb'a-yı meşhūreyi i'tibār eylemişler idi lākin yevmen fe-yevmen 'imārāt-ı 'adīde zuhūr edüp taḥt-ı taḳsimde münderic olmağı ecelden ḥükemā-i min-āherīn coğrafyaları taḳsīm-i mezbûrdan 'udül-birle küre'yi ārz işbu āti'ül-beyān üzere taḳsīm-i eḳālīm eylediler pes ḥaṭṭ-ı istivā sevākinleriniñ leyl ve nehārları dā'imā müsāvī ya'nī dā'imā geceleri ve gündüzleri on iḳşer sā'attir ve kuṭublar 'indinde bir ğün altı ay mümtedir ve kezā bir gece dağı

-45-

altı ay mümted olduğundan ol-maḥalde faḳaṭ bir ğün ve bir gece bir sene-yi kāmile olur āmā ḥaṭṭ-ı istivā ile kuṭublar beyninde sākin olanlarıñ eyyām ve leyāilleri muḥtelife olup ba'z yerde itvāl-i nehār yigirmi üç sā'at ve ba'z maḥalde on altı sā'at ve ba'z mekānda on üç sā'at olarak tebdīl-i mekān ile sā'atleri dağı

dā'ima muhtelif olduğundan saḥ-ı küre-yi arzda vāḳi' cemi' mesāfātı taḳsīm eylemek mūrād édüp coğrafiyūn müte'ahḥirūn rū-yı zemīnde ḥaṭṭ-ı istivādan bede' ile iki ṭarafında itvāl-i nehārları otuzar dakīka ya'nī biri birinden yarımşar sā'at tefāvūt eyleyen maḥallere birer ıḳlīm ismini vaż' ve nihāyet medār-ı ḳuṭblara değın yigirmi dörder ıḳlīmden kırk sekiz ıḳlīm i'tibār édüp anlara eḳālīm sā'at tesmiye eylemişlerdir ba'de medār-ı ḳuṭblardan ḳuṭbey'l- küreye varınca biri birinden birer şehir tefāvūt-ü ilyan maḥallere birer ıḳlīm ismini taḥşiş birle altışar ıḳlīmden diğēr on iki ıḳlīm daḥi i'tibār édüp anlara eḳālīm-i şehir demişlerdir bu şūrette küre'yi arzıñ bir ḳuṭbundan ḳuṭb-u diğērine varınca altmış 'aded eḳālīm olup kırk sekizi eḳālīm-i sā'at ve on ikisi eḳālīm-i şehir olmağın eḳālīm-i sā'atıñ mesāfesi ḥaṭṭ-ı istivādan medār-ı ḳuṭba değın altmış altı buçuk derece 'arz ve eḳālīm-i şehriñ mesāfesi medār-ı ḳuṭubdan ḳuṭb-u küreye değın bāḳī kalan yigirmi üç buçuk derece-yi arz olur ve müteḳaddimin ḳavli üzere rub'ı meskūnu eḳālīm seb'aya taḳsīm eyledikleriniñ vechi nedir bilmek murād eden zāt kitab-ı muṭavveleye mūrāca'at buyura

İmdi ḥaṭṭ-ı istivādan bede' ile ḳuṭb-u şimālīye

-46-

ṭoğrı eḳālīm-i sā'atten birinci ıḳlīm intihāsınıñ itvāl-i nehārı on iki buçuk sā'at ve ikinci ıḳlīm intihāsınıñ itvāl-i nehārı on üç sā'at ve üçüncü ve dördüncü nihāyet medār-ı ḳuṭb-u şimālīye varınca yigirmi dördüncü ıḳlīme değın itvāl-i nehārları biri birinden yarımşar sā'at tefāvūt ve izdiyād éderek bir ıḳlīmiñ ibtidāsı lā-muḥāle fevḳinde olan ıḳlīmiñ intihāsı olmağ üzere her bir ıḳlīmiñ ibtidā ve vasaṭ ve intihāları ve bunlardan her biriniñ itvāl-i nehār ve derecāt-ı 'urūzu ve her iki ıḳlīmiñ ibtidāsıyla intihāsı meyānında vāḳi' faşl-ı derecāt-ı 'urūz olan vūs'at-ı ıḳlīm işbu eḳālīm-i sā'at cedvelinden ma'lūm olur ve medār-ı ḳuṭb-u şimālīden bede' ile kürenin ḳuṭb-u şimālīsine ḳadar diğēr i'tibār olunan eḳālīm-i şehirden birinci ıḳlīm intihāsınıñ itvāl-i nehārı bir şehir ve ikinci ıḳlīm intihāsınıñ itvāl-i nehārı iki şehir ve üçüncü ve dördüncü ve beşinci ıḳlīmlerin itvāl-i nehārları biri birinden birer şehir tefāvūt ve izdiyād éderek nihāyet altıncı ıḳlīme vardıkta ḳuṭb-u şimālīye müntehi olmağın ol-maḥalde itvāl-i nehārı tamamen altı şehir olur her

8	El Vasaṭ	15	45	20	47	3	32	20	El Vasaṭ	21	30	25	65	37	0
	El Nihaye	16	00	1	49	3	32		El Nihaye	22	45	47	65	37	0
9	El Vasaṭ	16	15	23	50	57	2	21	El Vasaṭ	22	00	57	65	19	0
	El Nihaye	16	30	48	51	57	2		El Nihaye	22	15	7	66	19	0
10	El Vasaṭ	16	45	17	53	29	02	22	El Vasaṭ	23	30	14	66	14	0
	El Nihaye	17	00	27	54	29	02		El Nihaye	23	45	20	66	14	0
11	El Vasaṭ	17	15	24	55	2	10	23	El Vasaṭ	23	00	25	66	8	0
	El Nihaye	17	30	27	56	2	10		El Nihaye	23	15	29	66	8	0
12	El Vasaṭ	17	45	34	57	1	49	24	El Vasaṭ	23	30	30	66	2	0
	El Nihaye	18	00	26	58	1	49		El Nihaye	24	45	31	66	2	0

Cedvel-i Eḳālim-i Şehir					
Aded-i Eḳālim	Şuhūr-u İṭval-i Nehār	El Urūz		Vus'at-ı Eḳālim	
		D	C	D	CH
1	1	68	30	00	59
2	2	69	30	2	00
3	3	73	20	2	50
4	4	78	20	5	00
5	5	84	00	5	40
6	6	89	00	6	00

-48-

Kaldı ki (Şekil 44) eḳālīm-i mezkūrenin her ne kadar sā'atleri müsāvi olsa daḫi mesāfeleri biri birine muḫalif olup ḫaṭṭ-ı istivāya ḳārīb olan eḳālīmīñ mesāfeleri ḳuṭublar semtinde olanlardan evsa' ve ḫaṭṭ-ı istivādan ḳuṭublar cānibine gittikçe vūs'at-ı eḳālīm biri birinden tenāḳuṣ üzere olur.

MAḲĀLE-İ ŞĀNİYE

Küre'yi arz üzerinde burūca su'āl ve cevāb irād olunacak mesā'il beyānındadır.

İmdi bundan iḳdām-ı saṭḫ-ı kürede vāḳi' devā'ir ve resūmāt-ı sā'ireye dā'ir her ne ki zıkr ve tafşilinde sa'yu ibtidār ve yegān yegān ta'rif ve tefhiminde bezli iḳtidār olundu ise anları bir ḫoşça zabt ve ḫıfz eyledikten şoñra coğrafiyün beyninde müte'ārif ve meşhūr ve ālet-i küre'yi arz isti'māliyle istiḫrācı mebzūl olan bir nice es'ele ve ucūbeyi şāmil olarak īrād ve beyān olunacak temşilāt ve mesā'il bunlardır

SU'ĀL 1

Küre nice vaż' olunmak gerektir.

Cevāb; küre bir vecihle vaż' oluna ki ānīñ cihāt-ı erba'ası dā'imā felekte vāḳi' cihāt-ı erba'aya muvaffaq ola ya'nī küreniñ ḳuṭb-u şimālīsini felekte vāḳi' ḳuṭb-u şimāle ve ḳuṭb-u cenūbīsini ḳuṭb-u cenūba müteveccih ola eğer felekte vāḳi' ḳuṭb-u şimāl ma'lūm deęil ise puşula ta'bīr olunan ālete muḫtaṭtır bu taḳdīrce küreniñ ufḳ dā'iresi üzerinde muḫarrer şimāl ve cenūb yāḫūd şarḳ ve ğarb noḳtaları puşulanıñ

-49-

īrā'e eyledięi şimāl ve cenūb yāḫūd şarḳ ve ğarb noḳtalarına muvāfiḳ gelinceye deęin kürsi-yi küre taḫrīk olunduḳta ufḳ-u mezbūruñ cihāt-ı erba'ası felekte vāḳi' cihāt-ı erba'aya müteveccih ve muvāfiḳ gelüp küre'yi mezkūreniñ muṭṭalub olan vaż'ı ḫāşıl olur.

SU'ĀL 2

İrād-ı mesā'il olunan yerde cümleden evvel zabtı lâzım olacağ nesnedir*?

Cevāb; evvel emirde zabtı lâzım olan üç nesnede evvelkisi ol yeriñ 'arızı, ikincisi ol yeriñ irtifā'-i kuttbu, üçüncüsü ol yeriñ tasviye-yi ufkdur.

SU'ĀL 3

Bir yeriñ 'arızı nice bilinür?

Cevāb; her bir yeriñ hatt-ı istivādan bu'du ol yeriñ 'arızdır eđer ol yer meşhūr olup raşad ile 'arızı istihrāç olunmuş ise esma-yı buldan cedvellerinden āhz oluna ve eđer meşhūr değil ise yāhūd meşhūr olup esma-yı buldān cedvellerinde bulunmasa ol yeriñ 'arzını kürede istihrāç etmek emr-i 'asir değildir zīrā küreyi taħrīk edüp ol yer dā'ire-yi nişf-ı nehār altında kaldıkta anıñ ile hatt-ı istivā meyānında dā'ire-yi nişf-ı nehār eczāsından kaç derece bulunur ise ol yeriñ 'arızı olur ve bir yeriñ 'arızı istihrāç olunduğta diğkat oluna ki hatt-ı istivānıñ kanđı tarafındadır eđer taraf-ı şimālinde ise 'arızı şimālī ve eđer taraf-ı cenūbunda ise 'arızı cenūbī olur meşelā şehr-i İslāmbuluñ 'arızı ma'tlūb olsa evvelā şehr-i merķūmu küre üzerinde bulup dā'ire-yi nişf-ı nehār altına gelinceye değin

-50-

küre taħrīk oluna ba'de şehr-i mezkūr hizāsında nişf-ı nehār dā'iresi üzerine bir 'alāmet vaż' olunup işbu 'alāmet ile hatt-ı istivā beyninde vāķi' dā'ire-yi nişf-ı nehār derecātı ta'dād olunduğta taraf-ı şimāle kırk bir derece bulunmağın şehr-i İslāmbul'uñ 'arızı şimālisi kırk bir derece olduğu zāħır olur.

SU'ĀL 4

Bir yeriñ irtifā'-i kuttbu nice istihrāç olunur?

Cevāb; bir yeriñ 'arızı ma'lūm olduğta anıñ irtifā'-i kuttbu dağı ma'lūmdur zīrā derecāt-ı 'arız derecāt-ı irtifā'-i kuttba müsāvīdir bu şürette ol yeriñ kuttbu dā'ire-yi ufkdan derecāt-ı 'arızı miđdārı ref' olunduğta irtifā'-i kuttub hāşıl olur meşelā

İslāmbul şehriniñ irtifa‘-i ıuıbu maıluıb olsa anıñ ‘arz-ı şimālisi olan kırık bir derece kadar ıuıb-u şimālden aşıağı dā’ire-yi nııf-ı nehār üzerinde ta‘dād olunup intihāsı dā’ire-yi ufı ‘inde sābit ıalındıkta şehr-i İslāmbul’uñ maıluıb olan irtifa‘-i ıuıbu hāşıl olur.

SU’ĀL 5

Bir yeriñ ufıu nice tesviye olunur?

Cevāb; evvelā ol yeriñ irtifa‘-i ıuıbu dördüncü meş‘ele ile istihrāç olundıkta noıta-yı şimālī ve cenūbisi ıararlarını bulup ba‘de küreyi taıırık ile ol yer nııf-ı nehār dā’iresi altına getürüldükte noıta-yı şarkī ve ğarbisi dağı ıararlarını bulur ve bu iki şey^o ba‘de-l taıııl ol yeriñ ufıu tesviye olunup kendüsi merkez-i ufıda vākı‘ olunmağın her taraftan ufı dā’iresine bu‘du toısanar derece olur meşelā

-51-

şehr-i İslāmbul’uñ burūca sābık irtifa‘-i ıuıbu ba‘de-l istihrāç şehr-i merkıūm nııf-ı nehār dā’iresi altına getürüldükte aıışabdan maşnū‘ olan ufı dā’iresi şehr-i İslāmbul’uñ tesviye-yi ufıunu irā’e édüp şehr-i merkıūmuñ her taraftan ufı dā’iresine bu‘du toısanar derece olur hafı olmaya ki merkez-i ufıda vākı‘ bir maıalden ufıa değin toısan derece olup ol-maıalıñ mensūb olduğu ıuıubdan hatı-ı istivāya değin kezālik toısan derece olduğundan bu iki mesāfeler biri birine müsāvī ve maıal-i mezkūr ile mensūb olduğu ıuıb beyninde olan mesāfe zıkr olunan iki müsāvī mesāfeler beyninde müşterek olup bu mesāfe-yi müştereki ol-müsāvīlerden tarı olundıkta bākīler dağı müsāvī ıalmaq ‘ulūm-u müte‘ārifeden olmağın işbu bākīler dağı bir taraftan ıuıbuñ irtifa‘ı ve taraf-ı āıherden derece-yi ‘arz olup bunlar dā’imā biri birine müsāvī oldukları zāhir olur bu dağı pūşide olmaya ki bir maıalıñ ufıuñ merkezi demek ol-maıalıñ semt-i re’s noıtasıdır.

SU’ĀL 6

Bir maıalıñ nııf-ı nehār dā’iresi kürede nice ta‘yın olunur?

Cevāb; bu bir emr-i yesīrdir zīrā küre taḥrīk olunup maḥlūb olan maḥal piriñten maşnū´ nışf-ı nehār dā'iresi taḥtına geldikte işbu piriñten maşnū´ dā'ire maḥlūb olan maḥaliñ nışf-ı nehārı olur.

SU'ĀL 7

Bir maḥaliñ ṭūlu kürede nice istihraç olunur?

Cevāb; bu daḥi

-52-

āsāndır (zīrā) maḥal-i merķūm nışf-ı nehār küre taḥtına naḥil olunup mebde-yi ṭūl i'tibār olunan dā'ire-yi nışf-ı nehār evveli ile nışf-ı nehār maḥal-i mezkūr beyninde vāki´ ḥaṭṭ-ı istivā derecātı mebde-yi ṭūlden bed'e olunarak ğarbdan şarka ṭoĝrı ta'dād olunduĝta ne-miķdār derecāta bāliĝ olur ise ol-maḥaliñ ṭūlu olur (meşelā) şehir-i İslāmbul piriñten maşnū´ nışf-ı nehār-ı küre taḥtına naḥil olunup Kıanarya Aḫaları'ndan Timur Aḫası nışf-ı nehārından işbu piriñten maşnū´ nışf-ı nehār dā'iresine deĝin ḥaṭṭ-ı istivā derecātı ta'dād olunduĝta kırk altı derece kırk daḫıka bulunmaĝın 'aded-i merķūm şehir-i İslāmbul'uñ ṭūlu olur (bu daḥi) ma'lūm ola ki işbu risālede temşīl içün irād olunan beldeleriñ mebde-yi ṭūlleri Kıanarya Aḫaları'ndan Timur Aḫası'nıñ sāḫil-i ğarbīsi nışf-ı nehārından i'tibār olunmuştur ğaflet olunmaya.

SU'ĀL 8

Şems ḳanĝı burcda ve ḳaçıncı derecesinde idiĝi kürede nice bilinür?

Cevāb; bu daḥi 'amel-i yesīrdir (zīrā) ufķ dā'iresi saḫḫında vāki´ rūznāmeye şehir-u rūmiyyeden şehir-i maḥlūb ile duḫūl ve ĝünü daḥi bulunduĝta ol ĝünüñ ḫizāsında ḳaçıncı derece ve ḳanĝı burcdan idiĝi ma'lūm olur (meşelā) mah-ı şubaḫıñ on yedinci ĝünü şems bulunduĝu burc ve derecesi maḥlūb olsa şehir-i merķūm ile rūznāmeye duḫūl olunduĝta on yedinci ĝünü ḫizāsında ḫavt burcunuñ onuncu derecesi bulunmaĝın şems-i mezbūr ḫavt burcunuñ onuncu derecesinde bulunduĝu

-53-

ma'lûm olur sâ'iri daħi buña kıyas oluna.

SU'ÂL 9

Şems falan günde mınıka-yı burūcuñ kaçınıcı derecesindedir ve ol günde falan maħalde şemsiñ ğāyet-i irtifā'ı kaç derecedir kürede nice ta'yîn ve istihrâc olunur?

Cevâb; bu daħi sekizinci meş'ele 'intiyeyle zâhirdir (evvelâ) burūca sâbık şemsiñ yevm-i mağrūzda bulunduğu burc ve derecesi ba'del-tahşil dâ'ire-yi burūc üzerinde ol günü ve ol dereceyi talep édüp bulunduğu dereceye bir 'alâmet vaz' olunduğta şemsiñ mınıka-yı burūcda vâki' derecesi ta'yîn olunur ki aña derece-yi şems dërler (ba'de) murâd olunan maħaliñ irtifâ'-i kuṭbu tanzîm olunup vaz'-ı 'alâmet olunan derece-yi şems küreyi tahrîk ile dâ'ire-yi nişf-ı nehâr tahtına nakil ve taraf-ı akrebden derece-yi şems ile ufq beyinde vâki' dâ'ire-yi nişf-ı nehâr derecâtı ta'dâd olunduğta kaç dereceye bâliğ olur ise maħal-i mezkûruñ yevm-i mağruzunda ğāyet irtifâ'-i şemsiñ miqdârı olur ve ğāyet irtifâ' dëyü şemsiñ dâ'ire-yi nişf-ı nehâr tahtına geldiği an vahdedde olan irtifâ'ına dërler.

(İmdi) bir maħaliñ 'itidāleyn ve inķilābeyn günlerinde olan ğāyet irtifâ'ları maṭlûb olsa semt-i re's noktasınıñ dâ'ire-yi ufka bu'du olan toksan dereceden maħal-i merķūmuñ derece-yi 'arzı tarḥ olunduğta bâķī kalan miqdâra tamam-ı 'arz dërler (ve bu miqdâr) ol-maħaliñ mensûb olduğu medâr-ı kuṭbuyla semt-i re's noktası beyni olup ol daħi beşinci meş'elede vâki'

-54-

beyan mevcūbunca dâ'imâ ḥaṭṭ-ı istivāniñ taraf-ı akrebine ufqdan irtifâ'ına müsāvī olmağın miqdâr-ı mezkûr i'tidāl leyl ve nehâr eyyâmında olan ğāyet-i irtifâ'ı olur (ba'de) tamam-ı 'arza müsāvī olan ḥaṭṭ-ı istivâ irtifâ'ına şemsiñ yigirmi üç buçuk derece meyl-i a'zâmî zîm olunduğta ḥâşılı mevsim-i şayf itvâl-i nehârında vâki' inķilāb-ı şayfiyyede olan ğāyet irtifâ' olup ve ḥaṭṭ-ı istivâ irtifâ'ında meyl-i â'zam tarḥ olunduğta bâķī henkâm-ı şitāniñ akşar nehârında vâki' inķilāb-ı şitevide olan ğāyet irtifâ' olur (meşelâ) kırk bir derece 'arz-ı

şimālîsi olan şehir-i İslāmbul'uñ kürede irtifā-ı kuṭbu tanzīm ve muṭṭalub olan her bir derece-yi şems daḥi ta'yīn olunup birer birer dā'ire-yi nişf-ı nehār tahtına nakil olunduḡta ḡāyet irtifā'ları yevm-i i'tidālde kırk tokuz ve inḡilāb-ı şayfında yetmiş iki buçuk derece ve inḡilāb-ı şitevīde yigirmi beş buçuk derece olup zikr olunan kevā'id-i külliyeñ cümlesi işbu mişālden zāḥır olur.

SU'ĀL 10

Şemsiñ ṭulū' ve ḡurūb vaḡti kürede nice istiḡrāc olunur?

Cevāb; ḡāfī olmaya ki sâ'atler iki nev' i'tibārıyla isti'māl olunur (bir nev'i) cemi' bilād-ı islāmiyye ve memālik-i İtalya'da mu'tād olduḡu mişillū vaḡt-i ḡurūbda ya'nī aḡşam vaḡtinde on iki sâ'at üzerine taṭbiḡ ile isti'māl olunup aña sâ'at-i ḡurūbīyye ta'bīr olunur (ve diḡer nev'i) sâ'ir bilāda Frençede 'ādet olduḡu gibi vaḡt-i zevāilde ya'ni zāḥır vaḡtinde on iki üzerine taṭbiḡ ile

-55-

isti'māl olunup aña sâ'at-i zevālī dērler.

(İmdi) ber-vech-i meşrūḡ iki nev' üzere isti'māl olunan sâ'atler ma'lūm olduḡta işbu meş'eleniñ ḡalinde daḥi iki nesneye diḡkat olunmaḡ lāzımdır (evvelā) şemsiñ ḡurūbu sâ'ate nazaran yalnız vaḡt-i ṭulū' ve zevālī sâ'ate nazaran vaḡt-i ṭulū' ve ḡurūbu her bir maḡale müsāvī olmadığından bir maḡal ma'īn taḡşīş olunup anıñ irtifā'-ı kuṭbu vāḡi ber-vech-i sâbiḡ tanzīm oluna (şāniyen) şems ba'zı günde muḡaddem ve ba'zı günde mu'aḡḡar ṭulū' eylediḡinden bir yevm-i maḡşūş daḥi iḡtiyār ve mınṡıḡa-yı burūcda derece-yi şems maḡaline bir noḡta veyā bir şem' ile 'alāmet vaż' oluna (ba'de) ḡurūbu sâ'at hesābınca vaḡt-i ḡurūb istiḡrācına ḡācet olmayup yalnız vaḡt-i ṭulū' istiḡrāc olunmaḡ için derece-yi şems-i ufḡ-u ḡurūbīye nakil ve taṭbiḡ ve dā'ire-yi sâ'atiñ 'akrebi on iki raḡamına muvāfiḡ kılınup derece-yi şems ufḡ-u şarkīye gelinceye deḡin taḡt-el ufḡ devr ve ufḡ-u şarkīye taṭbiḡ olunduḡta 'akreb-i sâ'atiñ irā'e ve işāret eylediḡi raḡam maḡal-i merḡūmuñ yevm-i maḡşūşunda vaḡt-i ṭulū'-u şems sâ'ati olur (meşelā) şehir-i İslāmbul'da mayısıñ altıncı günü şems kaçta ṭulū' éder maṡlūb olsa şehir-i merḡūmuñ kürede irtifā'-ı kuṭbu tanzīm olunup mayısıñ altıncı

gününde şems burc-u şevriñ yigirmi beşinci derecesinde idiği daħi ba'de-l-istihrāc derece-yi şems ufķ-u ğarbīye naķil ve da'ire-yi sā'atiñ 'aķrebi on iki raķamına muvāfık vaż' olup derece'yi şems taħt-el-ufķ devr olunarak ufķ-u şarkīye taṭbık olunduķta 'aķreb-i sā'atiñ

-56-

işāret eylediği tokuz sā'at ve kırık daķıķa şehir-i İslāmbul'da mayısıñ altıncı günü vaķt-i ṭulū'-u şems sā'ati olur * kıldı ki * zevālī sā'at hesabınca ṭulū' ve ğurūb vāķitleri bilinmek için bilāda zıkr olunan tavır üzere bir maħal-i muayyenīñ irtifā'-ı kuṭbu tanzīm ve yevm-i maħşūşunda derece-yi şems daħi taħşīl olup işbu derece-yi şems dā'ire-yi nişf-ı nehār taħtına naķil ve dā'ire-yi sā'at üzerinde olan 'aķrebi on iki raķamına muvāfık vaż' oluna. Eğer vaķt-i ṭulū' murād olunur ise derece'yi şems ufķ-u şarkīye gelinceye deĝin fevk'el-ufķ devr ve ufķ-u şarkīye naķil ve taṭbık olunduķta 'aķreb-i sā'at murād olunan vaķt-i ṭulū'nun sā'atini irā'e eder ve eđer vaķt-i ğurūb murād olunur ise derece'yi şems ufķ-u ğarbīye gelinceye deĝin fevk'el-ufķ devr ve ufķ-u ğarbīye naķil ve taṭbık olunduķta 'aķreb-i mezkūr murād olunan vaķt-i ğurūbuñ sā'atini işāret eder (meşelā) şehir-i İslāmbul'da mayısıñ altıncı günü zevālī sā'at hesabınca şemsiñ ṭulū' ve ğurūb vāķitleri maṭlūb olsa derece-yi şems dā'ire-yi nişf-ı nehār taħtına naķil ve dā'ire-yi sā'atiñ 'aķrebi on iki raķamına muṭābık vaż' olup derece'yi şems bervec-i meşrūḥ ufķ-u şarkīye naķil olunduķta 'aķreb-i merķūm dört sā'at elli daķıķayı irā'e ve ufķ-u ğarbīye taṭbık olunduķta 'aķreb-i mezkūr yedi sā'at on daķıķayı işāret etmeĝin İslāmbul şehrinde mayısıñ altıncı günü zevālī sā'at muķtezāsınca dört sā'at elli daķıķada şems ṭulū' edüp yedi sā'at on daķıķada ğurūb ideceği zāḥır olur.

-57-

SU'ĀL 11

Nişf-ı nehār ve nişf-ı leyl sā'atleri kürede ne-vecihle bilinür?

Cevāb; nişf-ı nehār ve nişf-ı leyl vāķitlerinde zevālī sā'at muķtezāsınca dā'imā on iki üzerine gelmek mu'tād olunduğundan aña göre istihrāca ḥācet olmayup

ancak ğurūbī sā'ate nazaran ihtiyāç mes'etmekle ol daħi sehldir (zīrā) kürede irtifā'-ı kuṭbu tanzīm olunmuş bir maħal-i mu'ayyeniñ yevm-i mefrūzunda derece'yi Őems dā'ire-yi nişf-ı nehār taħtına naķil ve dā'ire-yi sā'at 'aķrebi on iki raķamına muvāfık vaz' olup derece'yi Őems ufķ-u Őarķīye gelinceye deĝin fevk'el-ufķ devr ve derece-yi merķūmu ufķ-u Őarķīde ķarārını bulduķta 'aķreb-i mezķūruñ iŐāret eylediĝi miķdār nişf-ı nehār ve nişf-ı leyliden herbiriniñ sā'ati olur (zīrā) anlarıñ vaķitleri dā'imā müsāvīdir (meşelā) Őehr-i İslāmbul'da ğurūbī sā'at heşābınca mayısıñ altıncı günü nişf-ı nehār ve nişf-ı leyl sā'ati maṭlūb olsa bervech-i meŐrūḥ derece-yi Őems ufķ-u Őarķīye muntabık oluncaya deĝin küre devr olunduķta 'aķreb daħi dōrt sā'at elli daķıķayı iŐāret ol günde vaķt-i zuhr ve nişf-ı leyl dōrt sā'at elli daķıķa olduĝu nümāyān olur.

Bu Őürette 'aķrebiñ iŐāret eylediĝi hiŐŐe ğurūbī sā'at ile zevālī sā'at beyninde müŐterek olup hiŐŐe-yi merķūma dā'imā ğurūbī sā'ate nazaran vaķt-i zuhr sā'ati ve zevālī sā'ate göre vaķt-i ṭulū'-u Őems sā'ati olmak üzere iki dürlü i'tibār olunacaĝı zāḥır olur.

-58-

SU'ĀL 12

Ṭul-u ķavs-i leyl ve ṭul-u ķavs-i nehār her günde ne miķdār idiĝi kürede nice istiḥrāç olunur?

Cevāb; bu daħi bir emr-i 'asir deĝildir (zīrā) onuncu mes'ele hūkmüyle ṭulū' ve ğurūb müddetleri taḥŐil olup eĝer ğurūbī sā'atiñ gösterdiĝi vaķt-i zuhr yine zevālī sā'atiñ irā'e eylediĝi vaķt-i ṭulū'dur. Bu müddet taz'īf olunur ise ṭul-u ķavs-i leyl müddeti ḥāŐıl olur (ve eĝer) iŐbu ḥāŐıl yigirmi dōrtten ṭarḥ yāḥūd zevālī sā'atiñ iŐāret eylediĝi vaķt-i ğurūb sā'ati taz'īf olunur ise bāķī yāḥūd ḥāŐıl ṭul-u ķavs-i nehār müddeti olur (meşelā) Őehr-i İslāmbul'da mayısıñ altıncı günü ğurūbī sā'at ile vaķt-i zuhr ve zevālī sā'at ile vaķt-i ṭulū' olan dōrt sā'at elli daķıķa taz'īf olunduķta ṭokuz sā'at kırık daķıķa ḥāŐıl olup ol günde ṭul-u ķavs-i leyl müddeti olur (ve bu müddet) yigirmi dōrtten ṭarḥ yāḥūd zevālī sā'atiñ vaķt-i ğurūbda irā'e eylediĝi yedi sā'at on daķıķa taz'īf olunduķta bāķī yāḥūd ḥāŐıl olan on dōrt sā'at yigirmi daķıķa ol günde vāķī' ṭul-u ķavs-i nehār müddeti olur.

(İmdi) bir beldenin irtifâ'-ı kûtbu tanzîm olunup zîkr olunan şart üzere re's-i sereţân ve re's-i cedîde 'amel olunur ise ol belde itvâl-i kavş-i nehâr ve itvâl-i kavş-i leyl ne miqdâr olacağı dağı ma'lûm olur.

SU'ÂL 13

Bir belde kaçını iklimden idüğü kürede bilinmek mümkün müdür?

Cevâb;

-59-

bu dağı bilinmek mümkündür (zîrâ) faş-ı hâmis-i 'aşrda mürûr eylediği mişillü muţlakâ eķālim iki kısım olup biri eķālim-i sâ'at ve diğeri eķālim-i şehrdir (bu şürette) bir belde eķālimin kaçını kısmından olduğu evvelâ derece-yi 'arzı vâsıtasıyla ta'yîn olunup ba'de 'aded-i eķālim işbu âti-ül-beyân üzere istihrâc olunur.

(İmdi) bir belde eķālim-i sâ'atten ise kaçını iklim sâ'atte idiği bilinmek için belde-yi merķūmenin irtifâ'-ı kûtbu tanzîm ve itvâl-i nehârı istihrâc olunup on iki sâ'ati kaç 'aded nişf sâ'at tecâvüz eder ise ta'dâd ve her biri iklim i'tibâr olundukta belde-yi mezkûre kaçını iklim-i sâ'atden olduğu ma'lûm olur (meşelâ) kürede irtifâ'-ı kûtbu tanzîm olunmuş şehir-i İslâmbul'un itvâl-i nehârı istihrâc olundukta takrîben on beş sâ'at olup on iki sâ'ati altı 'aded nişf sâ'at tecâvüz etmekle şehir-i merķūm altını iklim-i sâ'atden idiği ma'lûm olur (ve eğer) bir belde iklim-i şehrden ise kaçını iklim-i şehrden idiği bilinmek için belde-i mezkûrenin irtifâ'-ı kûtbu tanzîm ve itvâl-i nehârı istihrâc zımnında medârât-u ebediyyet-i zuhûruñ a'zamı ki hâttı-ı istivâdan anıñ bu'du tamâm-ı 'arz kadar olup dâ'imâ ufka kûtb-u zâhır tarafından temâs iden medâr taraf-ı mezkûrda dâ'ire-yi burûca bu'dları müsâvî iki noktada kaş' etmeğın ol noktalar kaçını burclardır aña diğkat ve nazâr oluna (ba'de) ol noktaların birinden münkalib-i zâhıre değın kaç 'aded burc vâir ise beheri birer şehir 'ad olunarak ađaz ve taż'if olundukta ol beldenin

-60-

ıtvāl-i nehārı hāşıl olup işbu hāşılın her biri birer ıqlīm-i şehr i'tibār olunduğa belde-yi mezkūra kaçınıcı ıqlīm-i şehrden olduğu nümāyān olur (meşelā) yetmiş sekiz derece yigirmi dakıka 'arz-ı şimālīde vāki' bir beldenin irtifā'-ı kútbu tanzīm ve ıtvāl-i nehārı istihrāc olunmak için medārātu-ebediyyeti'z-zuhūruñ a'zamı kútb-u zāhir tarafında dā'ire-yi burūcdan kaç' eylediği iki noktalar evvel-i şevr ile evvel-i sünbüle olmağıla anların birinden münkalib-i zāhır olan re's-i sereṭāna değin iki burc olup beheri birer şehr 'ad olunarak aḥaz ve taz'if olunduğa belde'yi mezkūrenin ıtvāl-i nehārı dört şehr olduğu hāşıl olup işbu hāşılın her biri birer ıqlīm i'tibār olunduğa yetmiş sekiz derece yigirmi dakıka 'arz-ı şimālīsi olan belde-yi mezbūre dördüncü ıqlīm-i şehrden olduğu zāhır olur.

Hāfi olmaya ki bir beldenin 'arzi tamam-ı meylden ziyāde olduğa fevk'el-ufk vāki' olan ā'zam-ı medārātu-ebediyyeti'z-zuhūr dā'ire-yi burūcu iki noktada kaç' ve ol noktaların kútb-u zāhir tarafında ḥaṭṭ-ı istivādan meyleri tamām-ı 'arz-ı belde* miqdārına müsāvī olup (ve kezā) taht'el-ufk vāki' olan ā'zam-ı medārātu-ebediyyeti'l-hafā' dahı dā'ire-yi burūc-u merkūmeyi kútb-u hāfi tarafında burūca meşrūh meyleri müsāvī olan diđer iki noktada kaç' étmeđin işbu dört nokta ile dā'ire-yi burūc dört kavse münkasim olur.

İmdi zıkr olunan dört kavsdan kavsi evveli ki muntaşifında münkalib-i zāhir vāki' olan ebediyyeti'z-zuhūrdur. Şemsiñ anda olduğu müddet ıtvāl-i nehār

-61-

olur.(Ve kavsi) āhırı ki muntaşifında münkalib-i hāfi vāki' olan ebediyyeti'l-haffādır. Şemsiñ anda olduđu müddet ıtvāl-i leyl olur. (Bu taqdırce) tarafeyn-i kavsi evveli dā'imā ufka temās édüp aşlā ğurūb itmeyeceđi ve tarafeyn-i kavsi āhırı dahı dā'imā ufka temās édüp aşlā ṭulū' itmeyeceđi ma'lūm olur (ve kavsan-i bākīyāndan) şol kavsi ki muntaşifında evvel-i ḥamel vāki' ola. Eđer kútb-u zāhır şimālī ise ol kavsi ma'kūsa ṭulū' ve müsteviyen ğurūb éder ve eđer kútb-u zāhır cenūbī ise ol kavsi müsteviyen ṭulū' ve ma'kūsa ğurūb éder (ve şol) kavsi ki muntaşifında evvel-i mizān vāki' ola ṭulū' ve ğurūbda mezkūr anın 'aksi olur ve bu mişillü āfākta münkalib-i zāhiriñ iki gāyet-i irtifā'ı olup biri ā'lā ve diđerisi esfeldir.

İrtifā'-ı ā'lā semt-i re'sden k̄uṭb-u ḥāfī cānibinde vāḳī' olup meyl-i küllī ile tamām-ı 'arz mecmū' kadar olur.

Ve irtifā'-ı esfel semt-i re'sden k̄uṭb-u zāḥır tarafında vāḳī' olup meyl-i küllī ile tamām-ı 'arz beyninde olan faşl kadar olur.

SU'ĀL 14

Kuṭublar 'indinde itvāl-i nehār ne miqdār olur?

Cevāb; ol-maḥalde nehār altı ay ve leyl daḫi altı ay kadar olup bir gün ve bir gece mecmū'u bir sene-yi şemsīyye kadar olur (ve bu mes'eleyi) ziyāde fehm etmek için küreyi mütevāziye vaż' ya'nī bir k̄uṭb semt-i re'sde ve k̄uṭb-u diğeri semt-i kademde olarak vaż' olundukta dā'ire-yi burūcuñ nişfi fevk'el-ufk ve nişfi-ı āḫır taḥt'el-ufk olup ḥaṭṭ-ı

-62-

istivā daḫi ufka muvāzī vāḳī' olmağın şems fevk'el-ufk bulunan altı burcda oldukça nehār ve taḥt'el-ufk vāḳī' olan altı burcda bulundukça leyl olup bir gün ve bir gecesini bir sene-yi şemsīyye kadar olacağı zāḥır olur. (Ve ol-maḥalde) şemsin gāyet-i irtifā'ı ve gāyet-i inḫitāṭı meyl-i küllī kadar olup şemsin faḳaṭ ḫareket-i ḥaşşası ya'nī ḫareket-i zātiyesiyle ḥāşıl olur (ve ol-maḥalde) ḫareket-i yevmiyye dā'imā ufka muvāzī devr eylediğinden şemsin irtifā' ve inḫitāṭına ve ṭulū' ve ğurūbuna aşlā daḫilī olmayup fecr ile şafaḳ müddetleri taḫrīben elli gün miqdārı mümted olur (zīrā) ibtidā'i şubḫ-u kāzib ve intihā'i şafaḳ bi'l-tecrūbe şemsin dā'ire-yi ufkdan on sekiz derece inḫitāṭında vāḳī' olup ḥaṭṭ-ı istivā daḫi ufka munṭabık olmağın şems-i münīr ḫareket-i ḥaşşasıyla taḥt'el-ufk ḥaṭṭ-ı istivādan on sekiz derece meyli olan medāra vaşl olduğta küre-yi baḫārda ziyā zāḥır olur. (Ba'de) ziyā-yı merḫūm günbegün mütezāyid olarak ḥavl'el-ufk devr edüp şems nokṭa-yı i'tidāle ḫulūlu 'indinde ṭulū' zāḥır olur.

İmdi medār-ı mezkūruñ on sekiz derece olan meyli k̄uṭb-u zāḥır-i şimālī olmak üzere cedvel-i milden bi'l-istikrā-yı ṭaleb olundukta delv burcunuñ onuncu ve 'aḳreb burcunuñ yigirminci dereceleri olup medār-ı merḫūm dā'ire-yi burūcu işbu nokṭalarda ḳaṭ' etmeğın ol nokṭalardan herbiriniñ i'tidāleyn nokṭalarına bu'dları

ellişer derece olduğundan şems daği ol bu'dlardan her birini ellişer güne qarīb zamānda kaṭ' edeceği nūmāyān olur.

-63-

SU'ĀL 15

Müte'addid maḥalleriñ ṭūl-u leyl ve nehārları müsāvī olabilir mi?

Cevāb; irtifā'-ı kuṭbları ya'nī 'arzları müsāvī olan maḥalleriñ ṭūl-u leyl ve nehārları daği müsāvīdir (meşelā) İspānya pāy-ı taḥtı olan Mādrīd'dir. Qurbunda Toledo nām-ı şehirde kānun-u evveliñ onuncu günü ṭūl-u leyl on dört sā'at elli bir daḳıka ve ṭūl-u nehār toḳuz sā'at toḳuz daḳıka olsa pes Burūsa şehirinde ve Erzurum şehirinde ve bunlarıñ irtifā'-ı kuṭublarına ya'nī 'arzlarına müsāvī olan bilād-ı sā'irede daği böyledir. (Zīrā) işbu zıkr olunan maḥalleriñ 'arzları taḳrībten kırık derecedir (ama) 'arzları muḥtelif olan maḥallerde ṭūl-u leyl ve nehārları daği muḥtelif olmađıla itvāl-i nehārları beyninde vāḳi' tefāvütü bilmek murād eden kimesne eḳālīm faşlında muḥarrer cedvele mūrāca'at edüp maṭlūb olan maḥaller kaṅı eḳālimde dāḥil ise her biriniñ itvāl-i nehārları anda maşūr olmađın tefāvütleri daği andan zāḥır olur (eđer) 'amelde diḳkat maṭlūb ise zıkr olunan tefāvütler ta'dīl mābeyn'el-saṭreyñ muḳtezāsınca aḥaz oluna (ve eđer) her bir maḥaliñ murād olunan günde ṭūl-u ḳavs-i leyl ve ṭūl-u ḳavs-i nehārları kürede istiḥrāc maṭlūb olsa on ikinci mes'eleniñ cevābında beyān olunduđu vech üzere 'amel oluna

SU'ĀL 16

Müte'addid maḥalleriñ vaḳt-i zuhurları an-ı vāḥidde vāḳi' olabilir mi?

Cevāb; ṭūlleri müsāvī ve cümlesi bir dā'ire-yi nişf-ı nehār

-64-

taḥtında bulunan beldeleriñ vaḳt-i zuhurları dā'imā an-ı vāḥidde vāḳi' olur (meşelā) Ḳaminiçe ve Silistre ve İzmir nişf-ı nehārlarına taḫṭık olunmuş zevāli sā'atler dā'imā vaḳt-i zuhurda cümlesinde birden ān-ı vāḥidde daḳḳ-i tanīn-i ṭas edüp ve bunlara ṭūlde müsāvī olan bilād-ı sā'irede daği böyle olur (zīrā) zıkr

olunan beldeleriñ tūlleri taqrīben kırk beşer derecedir (kaldı ki) ol beldeleriñ ‘arzları muqtezāsınca ıtvāl-i nehārları muhtelif olup ğurūbī sā‘atler her ne-ķadar vaqt-i zuhr sā‘atlerini muhtelif gösterirler ise daħi vaqt-i merķūm cūmlesinde ān-ı vāhidde olacağı bi-iřtibāhdır (ama) tūlleri muhtelif ve bir dā‘ire-yi niřf-ı nehār tahtında bulunmayan beldeleriñ sā‘atleri külliyyen avakāt-ı muhtelifede daķķ-i řanīn-i řas édüp bir beldeniñ niřf-ı nehārından mařrıķ şarafında olan niřf-ı nehārlarıñ zamānları muķaddem ve mağrib şarafında olanlarıñ zamānları mu‘aħħar olur ve sā‘ir vakitler daħi bu kıyās üzeredir.

SUĀL 17

Bir maħalde sā‘at falan ķadar iken diđer bir maħal-i mu‘ayyende sā‘at kaçtadır kürede istiħrāc olunmaķ mūmkūn mūdūr?

Cevāb; belī bu daħi mūmkūndür (meřelā) řehr-i İslāmbul’da bir yevm-i mefrūzda sā‘at beřte iken řehr-i Buħārā’da sā‘at kaçtadır bilinmek mařlūb olsa (evvelā) sā‘ati ma‘lūm olan řehr-i İslāmbul niřf-ı nehār küre tahtına naķl ve dā‘ire-yi sā‘atiñ ‘aķrebi beřinci sā‘at raķamına tařbtīķ olup ba‘de küreyi řarķdan ğarba devr éderek

-65-

řehr-i Buħārā daħi niřf-ı nehār-ı merķūm tahtına naķil olunduķta dā‘ire-yi sā‘atiñ ‘aķrebi yedi sā‘at otuz iki daķıķayı iřāret étmeđin İslāmbul’da sā‘at beşte iken Buħārā’da yedi sā‘at otuz iki daķıķa olacağı zāħır olur ve bu sā‘atler beyninde tefāzul olan iki sā‘at otuz iki daķıķa şehreyn-i mezkūreyn niřf-ı nehārları meyānında vāķi‘ tefāzul-ü tūleyn sā‘ati olup řehr-i Buħārā řehr-i İslāmbul’uñ şaraf-ı řārķīsinde bulunmağıla ‘aliyy’el-devām İslāmbul vaqt-i zevālınden iki sā‘at otuz iki daķıķa muķaddem Buħārā’da zevāl-i řems vāķi‘ olmaķ lāzım gelür (eđer) řehr-i Buħārā’da sā‘at beşte iken řehr-i İslāmbul’da sā‘at kaçta olur bilinmek mařlūb olsa řehr-i Buħārā niřf-ı nehār küre tahtına naķil ve dā‘ire-yi sā‘at ‘aķrebi beşinci sā‘at raķamına tařbtīķ olunup ba‘de küreyi ğarbdan řarķa devr éderek řehr-i İslāmbul daħi niřf-ı nehār-ı mezkūr tahtına naķl olunduķta dā‘ire-yi sā‘atiñ ‘aķrebi yedi sā‘at otuz iki daķıķayı iřāret étmeđin iřbu sā‘atler beyninde tefāzul olan iki sā‘at otuz iki daķıķa aħaz olunup Buħārā’nıñ sā‘at-i

ma'lūmesi olan bešten ʔarḥ olundukta bākī kalan iki sā'at yigirmi sekiz dakīka İslāmbul sā'ati olur (ya'nī) Buḥārā'da sā'at beşte iken İslāmbul'da iki sā'at yigirmi sekiz dakīka olacağı ma'lūm olur (ve tefāzul-ü merḳūm) ʔehreyn-i mezkūreyn nıṣf-ı nehārları meyānında tefāzul-ü tūleyn sā'ati olup ʔehr-i İslāmbul ʔehr-i Buḥārā'nıñ cānib-i ğarbīsinde bulunmağıla

-66-

'aliyy'el-devām Buḥārā'da* tūlū'undan iki sā'at otuz iki dakīka mu'ahḥar İslāmbul'da tūlū'-u ʔems vākī' olacağı āʔikār olur.

İmdi işbu fazl-ı tūleyn-i bi'l-ḥesāb istiḥrāc olunmakta ʔarīḳ oldur ki (meṣelā) Timor Aḥası mebd-e-yi i'tibāriyle tūl-u İslāmbul kırk altı derece kırk dakīka ve tūl-u Buḥārā seksān dōrt derece kırk dakīka olup ikisi meyānında fazl-ı tūleyn otuz sekiz derece olmağın beher on beş derece bir sā'at ve her on beş dakīka-yı necūmiye bir dakīka-yı sā'at olmağ üzere zıkr olunan otuz sekiz derece-i sā'ate taḥvīl olundukta ʔehreyn-i merḳūmeyn meyānında olan fazl-ı tūleyn iki sā'at otuz iki dakīka olduğı nūmāyān olur ve kıss 'aliyy'el-bevākī (ve'l-ḥāşıl) bir belde'yi maḥlūb'el-sā'at belde'yi ma'lūm'el-sā'anıñ ʔaraf-ı ʔarḳīsinde ise dā'imā küre ʔarḳtan ğarba ḥoğrı devr olunup maḥal-i maḥlūb dā'ire-yi nıṣf-ı nehār taḥtına geldikte dā'ire-yi sā'atıñ taḥbīḳ olunmuş 'akrebi maḥlūb' el-sā'a olan belde'yi ʔarḳıyyeniñ sā'atini irā'e eder (ve eğer) ʔaraf-ı ğarbīsinde ise dā'imā küre ğarbdan ʔarḳa ḥoğrı devr olunup maḥal-i maḥlūb dā'ire-yi nıṣf-ı nehār taḥtına geldikte dā'ire-yi sā'atıñ taḥbīḳ olunmuş 'akrebiniñ irā'e eylediğı sā'at ile sā'at-i ma'lūme meyānındaki tefāzül aḥaz olunup sā'at-i ma'lūmeden ʔarḥ olundukta maḥlūb'el-sā'a olan belde-yi ğarbıyyeniñ sā'ati bākī ḳalır (bu şūrette) bir beldeye nisbeten bilād-ı ʔarḳıyyede tūlū' muḳaddem olup bilād-ı ğarbıyyede mu'ahḥar olur.

Pes bu mes'eleden ba'zı mes'ele-yi 'acībe-i ḥal ve istiḥrāc

-67-

olunur ki evvel emirde istiğrāba sezā ve i'timāda nār vardır (nitekim) bir hafta zarfında üç pencşenbe günleri bulunmağ (ve yevm-i) vāḥidde tevellūd iden

tevā'man bir günde ve bir dakıkada vefāt eylediklerinde biri diğëerinden iki gün ziyāde 'ömür sürüp yaşamış olmak ve bunuñ emşāli mesā'il-i ğaribe cā'iz midir dëyü su'āl olunduğta cā'izdir dëyü cevāb verilmekle maħal-i istiğrābdır.

İmdi küre-yi arz dā'iresini devr ve seyr-i mübesser olduğu tağdīrce bir mūz' ma'yenden üç şahş iftirāk édüp biri mağrib ğarafına ve diğëeri maşrığ cānibine reftār-ı hem-vāriyla azm-i rāh eyleseler ve üçüncü mūz'-u mezğūrda muğīm olsa tā ki mağribe giden maşrığtan ve maşrığta giden mağribden zühūr édüp küre'yi arzı devr éderék zamān-ı vāħidde gelüp yine muğīm ile cem' olduklarında mağrib ğarafına giden müddet-i devriniñ eyyāmını ğesāb ile yevm-i muğīmden bir gün nākış bulur (ve maşrığ) ğarafına giden ğesāb eylese yevm-i muğīmden bir gün ziyāde bulup iş bu küre'yi arzı devr éden şahşlarıñ biri diğëerinden iki gün ziyāde ta'dād éder (farazā) yevm-i ictimā'larında mağribe giden çehārşenbe 'ad eylese muğīm pencşenbe 'ad édüp maşrığta giden cum'a 'ad éder (bu şürette) muğīmiñ pencşenbe günü başka ve devr ve seyr édenlerden herbiriniñ pencşenbe günleri başka olmağıla bir hafta içünde üç pencşenbe günleri bulunmak mümkün olacağı zāħır olur (ve kezā) tevā'māniñ biri ğaraf-ı ğaribe ve diğëeri cānib-i şarğta bervec-i meşrūħ devr ve seyr édüp maħal-i iftirāklarına ba'del-üşül yevm-i vāħidde vefāt

-68-

étmiş olsalar eğërçe anlar her ne kadar yevm-i vāħidde tevellüd édüp ve yevm-i vāħidde vefāt itmişler ise daği bu mes'ele muğtezāsınca yek diğëerinden iki gün ziyāde 'ömür sürüp yaşamış olur.

İmdi işbu mes'eleyi eshel vech üzere taşvīr ve tefehhīmiñ ğarīki oldur ki (meşelā) şems nışf-ı nehārda iken bir mevzi'-i mu'ayyende müctemi' işhāş şülüşe biri birinden çehārşenbe günü iftirāk éderék biri ğaraf-ı ğaribe ve diğëeri ğaraf-ı şarğta revān olup üçüncü mevzi'-i mezğūrda muğīm olsa ve şarğ ve ğarba seyr édenlerden her biriniñ ğareketleri şemsiñ ğareket-i yevmiyesi kadar farz olunduğta ğarb ğarafına seyr éden dā'ire-yi arz mesāfesi devr eylediği hengāmda şems semt-i re'sinden aşlā zā'il olmayarak seyr éder (ve şarğ ğarafına giden dā'ire-yi arzıñ eğër rub' mesāfesini kağ' eylese şems daği semt-i

kademine müsāmat gelmekle aña nışf-ı leyl olup muķīme göre evvel-i ğurūb olur (eđer) nışf mesāfesini kaç´ eylese şems dağı ikinci def´a semt-i re´sine gelmekle aña yevm-i pencşenbe nışf-ı nehārı olup muķīme göre nışf-ı leyl olur (ve eđer) üç rub´ mesāfesini kaç´ eylese şems dağı yine semt-i kadem müsāmat gelmekle aña ikinci def´a leyl olup muķīme göre vaķt-i tulū´ olur (ve eđer) dā´ire-yi arz mesāfesini tekmīlen kaç´ édüp muķīme vāşıl olsa şems dağı üçüncü def´a semt-i re´sine gelmekle aña yevm-i cum´a nışf-ı nehārı olup muķīme göre ikinci def´a nışf-ı nehār ile bir gece dağı olmağıla anıñ ´indinde

-69-

yevm-i pencşenbe nışf-ı nehārı olur (ve bunlarıñ) vaķt-i ictimā´larında ğarbe müteveccih olan dağı semt-i re´sinden şems zā´il olmayarak muķīme vāşıl olsa bu şahş aşlā gece görmediğinden anıñ ´indinde dā´imā yevm-i çeharşenbe olmağıla bervech-i meşrūh yevm-i vāhidde müctemi´ şülüşeden mađrībi çeharşenbe ve muķīmi pencşenbe ve şarkīsī cum´a ´ad édüp şark ve ğarba seyr edenleriñ biri diğerinden iki gün ziyāde ta´dād ideceği ve kırk beşinci şekilden taşvir cümleye āsān olacağı zāhır olur ve eđer tekmīl seyirleri bir şehr veyā bir senede olsa ol dağı beher ğal yine üslūb-u mezķūr üzere olur (zīrā) ğarbe zāhib olan dā´imā şemsi ta´ķīb eylediğinden her bir nışf-ı nehār vāķi´ olduğça muķīme edvār-ı felekten bir devr-i ma´ ziyāde hāşıl olup anıñ seyri müveccibince hāşıl olan ziyādāt cem´ olunarak muķīme vāşıl olunduğta yevm-i vāhid hāşıl olup lā-mađāle eyyām-ı muķīmden bir gün nāķış ´ad éder (ve şarka) zāhib olan dā´imā şemsi istiķbāl eylediğinden her bir nışf-ı nehār vāķi´ olduğça muķīme nazaran devr-i felek nāķış olup anıñ seyri muķtezāsınca işbu noķşānāt cem´ olunarak muķīme vāşıl olduğta yine yevm-i vāhid hāşıl olup yine lā-mađāle eyyām-ı muķīmden bir gün ziyāde ´ad eylemek lāzım gelür (bu şürette) zāhibeyn devrelerini bir sene-yi şemsiyyede tekmīl itmiş farz olunduğta sene-yi merķūmeniñ eyyāmı muķīm ´indinde üç yüz altmış beş gün ve rub´-u yevm ve ğarbe zāhib ´indinde üç yüz altmış dört gün ve rub´-u yevm ve şarka zāhib ´indinde üç yüz altmış altı gün

-70-

ve rub'-u yevm olup sene-yi şemsiyye muḳaddīr zamāndan bir miḳdār-ı mu'ayyen iken 'aded-i eyyāmı muhtelif olur.

SU'ĀL 18

Seneniñ vaḳitleri ve hevāları ne vecihle mütebeddil olur?*

Cevāb; menāḫık faşlında mürūr eylediği vech üzere hevānıñ kāh bārid ve kāh ḫār ve kāh mu'tedil olması i'tibārıyla sene-yi mezkūre dört kısma taḳsīm ve anlara fuşūl-ü erba'a dēnilmiştir (meşelā) ḫarāret meştat olsa ol-vaḳte şayf ve yaz dērler (ve ḫarāret) noḳşāna varub burūdata başlasa ol-vaḳte ḫarīf ve güz dērler (ve burūdat) meştat olsa ol-vaḳte şitā ve kış dērler (ve burūdat) noḳşāna āḡāz édüp ḫarārete bed' eylese ol-vaḳte rebī' ve evvel-i bahār dērler (ve bu tebeddülāt) şemsiñ kāh cenūb ve kāh şimāle meyl eylemesinden neş'et éder zīrā şems dā'imā bir maḫalden geçse idi hevā daḫi 'aliy'el-devām bir nev' üzere olur idi.

İmdi şemsiñ bir noḳta-yı inḳılābdan inḳılāb-ı āḫıra deḡin kırık yedi derece ḳadar meyli olduğundan hevā daḫi 'aliyy'el-seviyye olmayup kāh bārid ve kāh ḫār ve kāh mu'tedil olmasınınñ ḫikmeti oldur ki şems minber kürri'ül-şekl olmağın cemī' cevānibinden ḫurūc éden eş'a eḫrafına münteşīr olup aḳşar şu'ā'āt ki saḫı-ı arza 'amūdī vāḳi' olan şu'ā'ānıñ te'sīr-i ḫarāreti yanlarından münḫarif giden şu'ā'ānıñ ḫarāretinden beher ḫāl ziyāde olur (bu ecelden) şems dā'imā mınḫıḳa-yı ḫāre üzerinden mürūr ve anı tecāvüz étmekle mınḫıḳa-yı merḳūmede aşlā şiddet-i berd vāḳi' olmayup dā'imā hevāsı ḫār olur ve şems mınḫıḳa-yı mu'tedilelerden münḫarif mürūr

-71-

ve anlardan bir def'a ba'īd bulunmağıla şiddet-i berd ve bir def'a anlara ḳarīb olmağıla şiddet-i ḫarāret vāḳi' olur (ve şems) mınḫıḳa-yı bāridelerden veyā ḫuşūş-u ḳuḫublardan dā'imā ba'īd bulunmağıla bu mınḫıḳalarda aşlā şiddet-i ḫarāret vāḳi' olmadığından dā'imā hevāsı berd oluptebeddülāt hevā nevecihle olduğu zāhir olur (ḳaldı ki) mınḫıḳa-yı ḫāreden ḫaḫı-ı istivāda her ne ḳadar

şiddet-i berd vāki' olmamış ise daği anda fuşül-u seneyi sekiz faşl i'tibār eylemişlerdir.

İkisi faşl-ı şayfdır ki ibtidāları şemsiñ i'tidāleyn noqtalarına vaqt-i vuşūlidir (ve ikisi) faşl-ı şitādır ki ibtidāları şemsiñ inqılābeyn noqtalarına vaqt-i hūlūlidir (ve ikisi) faşl-ı rebī'dir ki ibtidāları şemsiñ esed ile delv burclarınıñ evāsıtına vaqt-i duhūlüdür (ve ikisi) faşl-ı harīftir ki ibtidāları şemsiñ şems ile 'akreb burclarınıñ evāsıtına vaqt-i vuşūlidir. (Bu şūrette) her şitā ile şayf beyninde bir rebī' taḥlil ve her şayf şitā ile beynine bir harīf taḥlil eylemek lāzım olmağın evvel-i ḥamelden bed' ile evāsıt-ı şevre değın şayf ve andan evvel-i seretāna değın harīf ve andan evāsıt-ı esede değın şitā ve andan evvel-i mizāna değın rebī' ve andan evāsıt-ı 'akrebe değın şayf ve andan evvel-i cedīye değın harīf ve andan evāsıt-ı delve değın şitā ve andan evvel-i ḥamele değın rebī' olur (ve bu madeyi) bir eyüce fehm étmek içün küreyi evvelā müstaḳīme vaż' éde. Tā ki ḳuṭublar ufḳta müstaḳīm ola (ba'de) şems senede bir kere burūc-u şimāliyye ve cenūbiyyeyi seyr ve devr éder iken ḥaṭṭ-ı istivādan nışf-ı meyl-i

-72-

a'zam miḳdārı ba'īd bulunacağı maḥallere dā'ire-yi burūc üzerinde nazār olunduḳta evāsıt ta'bīriniñ sırrı zāḥır olur.

İmdi bir belde'yi maṭlūbe mār'ül-beyān menāṭıḳ-ı ḥamseden ḳanğı menāṭıḳta olduğı bilindikte anda vukū' bulacaḳ tebeddülāt hevā-yı ma'lūm olup murād olunan vaḳitte belde-yi merḳūmede fuşül-ü erba'a yāḥūd fuşül-ü şemāniyyeden ḳanğı faşl idiğı işbu zıkr eylediğımız mevāddan fehm ve idrāk olunur.

SU'ĀL 19

Şems ḥareket-i yevmiyesiyle şarḳtan seyr édüp kāh şimāl ve kāh cenūba meyl eyledikte zıll-ı eşyā daği muḥtelif olur mu?

Cevāb; belī zıllar meyānında fark-ı keşīr vardır. Ḥaṭṭa coğrafiyūn ba'zı maḥalleriñ ahālisini aḥvāl-i zıl ile temşīl édüp mınṭıḳa-yı ḥāre sekānınıñ senede

iki gün şems nışf-ı nehāra geldikte tamām-ı semt-i re'slerinde vāķi' olmağıla evvel-i hīnde ašlā gölgeleri olmadığından mün'adim ez-zıll olupve evvel-i iki günün ğayride şems nışf-ı nehāra geldikte ahāli-yi merķūmeniñ gölgeleri kāh cenūb ve kāh şimāle meyl éder (zīrā) şems semt-i re'slerini geçüp şimāl tarafında vāķi' olsa anlarıñ gölgeleri cenūbe meyl édüp ve cenūb tarafında vāķi' olsa anlarıñ gölgeleri şimāle meyl eylediğinden mınţıķa-yı mezkūre ahālisine zāt-ı zıllayn dەرler (ve cođrafiyūn) aña mütemā'il ez-zıll dağı tesmiye eylemişlerdir (ama) mınţıķa-yı mu'tedileler ahālisiniñ semt-i re'slerine şemsiñ meyl-i küllisi erişemediğinden mu'tedile-yi şimāliyede sākin olanlarıñ gölgeleri

-73-

nışf-ı nehār vaķtinde dā'imā şimāl semtinde vāķi' olup ve mu'tedile-yi cenūbiyyede sākin olanlarıñ gölgeleri nışf-ı nehār vaķtinde dā'imā cenūb semtinde vāķi' olduđundan mınţıķa-yı merķūme ahālisine zāt-ı zıll-ı vāhīd dەرler (ve cođrafiyūn) aña müte'ākis ez-zıll dađı demişlerdir. Ama mınţıķa-yı bārideler ahālisiniñ iţvāl-i nehārları olduķta semt-i ğurūb étmeyüp dā'imā qarīb-i ufķda ahāli-yi mezbūreniñ eţrafında deverān étmekle gölgeleri dađı şemse tābi' olarak kendi eţraflarında deverān eylediklerinden mınţıķa-yı mezkūre ahālisine cođrafiyūn rehiv-i ez-zıll demişlerdir.

SU'ĀL 20

Her mağalde i'tidālīñ keyfiyeti ne vecihledir?

Cevāb; ğaţţ-ı istivāda sākin olanlara dā'imā i'tidāl ħāşıldır (zīrā) küre-yi müstākīme bahşinde sebi-yi mürūr eylediđi vech üzere anlarıñ leyl-ü- nehārları dā'imā berāberdir (ama) ğaţţ-ı istivānıñ ğayri-i sā'ir mađallerde sākin olanlara senede faķaţ iki gün i'tidāl olup (biri) ibtidā-yı faşl-ı bahārda şemsiñ burc-u ħamele vaķt-i taĥvīlidir ki ol mah martıñ tokuzuncu gününde vāķi' olur ve diđeri ibtidā-yı faşl-ı ħarīfte şemsiñ burc-u mizāna vaķt-i taĥvīlidir ki ol dađı mah eylülün on birinci gününde vāķi' olur (ve ol) iki günde şems cenūb ve şimāle ašlā meyl itmemekle ğaţţ-ı istivā üzerinden mürūr édüp cemī' bilādda leyl-ü- nehār berāber olur (ama) ħuţublar 'indinde sākin olanlara ol iki günde ne ŧulū' ve ne ğurūb olup şems ħuţublar vasaţında dā'ire-yi ufķa muvāzī deverān éder

-74-

SU'ÂL 21

İstikrâr-ı şemsiñ keyfiyeti ne günedir?

Cevâb; her bâr-ı şems medâr-ı inkılabeynden birine teşâdüf eylese ol hüdudu tecâvüz étmeyüp bir miqdâr mekş éder görünür ya'nî şems kanğı nokta-yı inkıläba gelmiş ise anıñ hareket-i haşşasına aşlâ helal gelmeyüp yine fa'alini icrâ éder iken üç dört günden ziyâde bir tarîkten mürür birle cenüb ve şimâle meyl-i fark ve zâhır olmayup ol maħalde mekş ve âram eylemiş gibi zan olunmağın işbu mekş ve ârama coğrafiyün istikrâr-ı şems dërler. (Eğer şems) re's-i sereţana gelse mıntıka-yı mu'tedile-yi şimâliyyeye nazaran istikrâr-ı şayfî dërler ki ol vakitte faşl-ı rabi' tekmiil olup yaz olmağa başlar. Bu daħi hazîrânıñ onuncu gününde vâki' olur (eğer) şems re's-i cedîye gelmiş olsa mıntıka-yı mezkûreye nazaran kış olmağa başlar. Bu daħi kânun-u evvelîñ onuncu gününde vâki' olur (ama) mıntıka-yı mu'tedile-yi cenûbiyyede bunuñ 'aksi olur ya'nî mu'tedile-yi şimâliyyede istikrâr-ı şayfî ve yaz olsa mu'tedile-yi cenûbiyyede istikrâr-ı şitevî ve kış olur ve mu'tedile-yi şimâliyyede istikrâr-ı şitevî ve kış olsa mu'tedile-yi cenûbiyyede istikrâr-ı şayfî ve yaz olup işbu mezkûrâtdan istikrâr-ı şemsiñ keyfiyeti ma'lûm olur.

SU'ÂL 22

Şems ve Kameriñ ahvâli ve kesûf ve hüsûfları ne vecihle olur? Cevâb; şems ile Kamer küre-yi arz eţrafında devr édüp on

-75-

iki burcu seyr éderler iken şems beher yevm kendü hareket-i haşşasıyla ğarbdan şarķa dâ'ire-yi burûc üzerinde taķrîben elli tokuz dakıķa miqdârı mesâfe kaţ' ve her burcu otuz güne karîbde seyr édüp devre-yi kâmile olan bir sene-yi şemsiyyede on iki burûcu üç yüz altmış beş gün ve beş sâ'at ve kırķ sekiz dakıķa ve kırķ sekiz şâniyyede devr ve tekmiil éder (ama) Kamer beher yevm kendüye maħşûş harekesiyle ğarbdan şarķa taķrîben on iki derece kadar mesâfe kaţ' ve her burcu iki buçuķ güne karîbde seyr édüp on iki burcu kâh

yigirmi üç ve kâh otuz günlerde devr ederek bir sene-yi Kameranî olan on iki mahı üç yüz elli dört gün ve sekiz sā'at ve kırk sekiz dakıkada devr ve tekmil eder.

İmdi şems zātında bir cism-i münir ve kürrü'üş-şeklidir ki ğayriden istifade-yi nür etmekle muhtâc değildir (ama) Kamer zātında bir cism-i keşif ve muzlîm kürrü'üş-şeklidir ki şemsten aşğaru levnî sevâda mâ'il olup vech-i zâhirîsi ayna mişillü muşikal olmağıla şemse muqâbil olan nişfî dâ'imâ nür şems ile müstenir olup nişf-i âhırı hâli üzere muzlîm kalur.

Lâkin ihtilâf hareketi sebebiyle kâh olur ki şems ile ictima' edüp Kamere mihâk-ı 'ârz olur. Ya'nî şems ile Kamer bir burcda cem' ve cürm Kamer-i felek tedvirinde cürm-ü şems tahtına geldikte şems ile bezm-i beynamazda Kamer vâki' olup nür-u şems ile müstenir olan nişfî şemse müveccih bulunmağıla zû'î bize görünmez olur.

Bu hâlde iken aña muhâik dâirler ve bu muhâik ekseriyâ mahîñ yigirmi

-76-

sekiz ve yigirmi üçüncü günlerinde vâki' olur (eğer) Kamer şemsten teb'ad eylese ya'nî cürm-ü şemsiñ tahtından zâ'il olup on iki derece kadar şemsten ayrılrsa bu taqdîrce nür-u şems ile müstenir olan nişfî bize meyl edüp andan bir taraf görülmekle şuret-i helâl zâhir olur (ve bundan) tadrîc ile nûru tezâid edüp şemsten üç burc miqdârı ba'id olduқта nişf-i müsteniriñ nişfî bize zâhir olup terbi'-i evvel hâşıl olur.

(Ba'de) şemsten altı burc miqdârı ayrıldıқта bütün vech-i müsteniri bize zâhir ve bedr-i kâmil olup istikbâl hâşıl olur andan tekrâr tadrîc ile nûru tenâkuş ederek şemse takrib etmekçe başlayup mâbeynlerinde üç burc kaldıkta şemse müveccih olan nişf-i müsteniriñ faqat nişfî bize görünüp terbi'-i şâni hâşıl olur (ba'de) tadrîc ile şemse varup yine şems bulunduğu burca duhûl eyledikte şemse müveccih olan vech-i müstenir bize görünmediğinden Kamere kallâvil muhâik 'ârz olup hâlet-i evvelisine 'avdet ve ilâ ğayr'el-nihâye bu siyâk üzere gider ve bu evzâ'îñ taşavvuru kırk altıncı şekilden münfehm olur.

Ve kâh olur ki şems ile Kâmer mınţıka-yı burûc saţında seyr éderler iken ictimâ´ édüp vaqt-i ictimâ´da Kâmer dâ´ire-yi burûc üzerinde ya´nî şemsiñ mürûr eylediği tarıkte vâki´ olsa felek’ül-şems felek’ül-Kâmer fevkinde olmağın şems ile bezm-i beynamazda Kâmer heyüllet étmekle şemsiñ zu’i vasıtasıyla bizden sad olunup şems tarafından bize zâhir olan sevâd levn-i Kâmerdir bu hâle

-77-

kesûf dەرler ve bu kesûfuñ bed’i şemsiñ cânib-i ğarbîsinden zâhir olup encülâsı daği ol-ţaraftan vâki´ olur (zîrâ) Kâmeriñ hareket-i ğarbîyyesi şemsten esra´ olmağın ğarb tarafından şemse érişüp bed’el-kesûf ve sır’at hareketi sebebiyle şarka kezrân eyledikte yine şemse ğarb-ı cânibden encülâ zâhir olur. Eğer vech-i şems bi’t-tamâma münkesuf olur ise aña kesûf-u küllî dەرler. Ve eğer vech-i şemsten ba´zı münkesuf olur ise aña kesûf-u cüz’î itlâk olunur.

Ve kâh olur ki şems ile Kâmer mınţıka-yı burûc saţında seyr éderler iken Kâmer şemse istikbâl édüp beder olduğu zamânda dâ´ire-yi burûc üzerinde ya´nî şemsiñ mürûr eylediği tarıkte vâki´ olsa ikisiniñ beynine arz heyüllet édüp arzıñ zıllı Kâmeriñ nışf-ı müstenîrine vâşıl olmağıla vech-i Kâmer şemsten ziyâ ađaz édemediđinden Kâmer ol vaqitte levn-ü aşlısı üzere muzlîm kâlur (ve bu hâle) hesûf dەرler (ve bu hesûfuñ) bed’e ve encülâsı dâ´imâ Kâmeriñ taraf-ı şarkîsinden zâhir olup kesûfuñ ‘aksi üzeredir. Bunuñ sebebi daği kesûf hakkında irâd olunan mevâda nazâr olunduĸta ţabb’-ı selîmî olana rüşendir (ve hesûf) daği kâh küllî ve kâh cüz’î olmađılıĸda ba´yine kesûf mişillüdur ĸaldı ki kesûfta mu‘teber ictimâ´ merr’i olup ve hesûfta mu‘teber istikbâl hâĸıķı olmağın ihtilâf münâzâr-ı kesûfâtta cârî ve hesûfâtta ğayri cârîdir.(Bu şürette) kesûf bir kavme vâki´ ve kavm âĸire ğayr-i vâki´ olmaĸ ve iki tâ’ife beyninde miĸdâr-ı inkişâf-ı muhtelif olmaĸ mümkün olup hesûf bunuñ hilâfı olur.

-78-

(Ve bunda) sebab-i küllî oldur ki kesûf-u mezkûr zât-ı şemse ‘âriż olmayup belki şems ile ebsâr meyânına Kâmer tevâsût étmekten nâşı ancak ru’iyette hâşıl bir emr-i ‘âriżdir ama hesûf zât-ı Kâmere ‘âriż bir emr olduđundan her ĸanđı kavm aña nazâr eylese cümlesi ol-hâlet üzere görürler.

İmdi şems ile Kâmer mınţıka-yı burūc saţhında seyr édüp hâl-i ictimā' yâhūd hâl-i istikbâlde dâ'ire-yi burūc üzerinden mürūr éderler iken kendülere kesūf veyâ hesūf 'ariz olduđu ecelden dâ'ire-yi burūca kesūf tesmiye eyledikleriniñ vechi budur. Nite ki kırk yedinci ve kırk sekizinci şekillerden fehm olunur.

Hafî olmaya ki, arzıñ kürevî'ül-şekl olmasına ez-zâhir delâ'iliñ biri dağı hesūf-u mezkûrdur.(Zîrâ) ma'lûmdur ki bir cism-i keşîfiñ zıllı lâ-mağale şekl-i aşlîsine tâbi' olup ya'nî cism-i merķūm müdevver veyâ müşelleş veyâhūd merbi' ve bunlarıñ ğayri her kaŋğı şekilde ise zıllı dağı bâ-yi hâl ol şekl üzere vâki' olur.

İmdi, şems ile Kâmer meyânına arz-ı keşîf haylûlet édüp anıñ zıllı henkâm-ı bederde Kâmere vâşıl ve hesūf cüz'i hâşıl olduċta şafha-yı Kâmerde zıll-ı arz dâ'imâ müdevver görünmeĝin bu delâlet éder ki arz-ı mezkûr kürevî'ül-şekldir.(Zîrâ)

kürevî ve müdevver olmasa idi, zıllı dağı müdevver olmayup eşkâl-i sâ'ire vâki' olur idi. İmdi pes vaċt-i hesūfta şafha-yı Kâmerde ru'iyet olunan zıllıñ müdevver olması arz-ı mezkûruñ kürevî olmasına ez-zâhir delildir. Ve bundan mâ'dâ nice delâ'il dağı vardır ki arzıñ kürevî olmasını

-79-

eş'âr ider. (Meşelâ) şemsiñ tülû' ve ğurūbu ba'zı mağalde muċaddem ve ba'zı yerde mu'ahĥar olması ve ba'zı mağaliñ nehârı itvâl ve ba'zı yeriñ aċşar olması ve mâr'ül-beyân meş'ele-yi 'acîbden zamân-ı vâhidde üç şahşıñ 'aded-i eyyâmı muhtelif olması gibi işbu müşâhedâttan olan delâ'iliñ cümlesi arzıñ kürevî olmasını işbât éder ve zıllıñ aşlına tâbi' olduğu işbu (Şekil 49 ve 50 ve 51 ve 52) eşkâleden lâyıķıyle münfehm olur.

SU'ÂL 23

Çok kere murâd olunur ki bir kaşaba veyâ bir şehir-i sâkin olduĝumuz mağaliñ cihât-ı erba'asından kaŋğı rub'undadır bunu kürede nice istihrâc éderiz?

Cevâb; bunuñ dağı istihrâcı âsandır. Zîrâ sâkin olunan mağaliñ meşelâ İslâmbul şehriñ irtifâ'-ı kuţbu tanzîm olunup şehir-i merķūm dâ'ire-yi nişf-ı nehâr tahtına

naķil oluna (ba^ode) k^ure'yi Çim^olde isti'm^ol olunan d^oire-yi semtiyye v^osi^otasıyla y^oh^ud bir iplik a^oaz olunup bir ũarafı Şehr-i mezk^ur ^uzerinde Şem' ile Ő^oabit kılina ve ũaraf-ı ^oh^uru ma^ol^ub'el-cih^ot olan y^orden meŐel^o k^urede men^oķuŐe olan Mekke-yi M^ukerreme'den emr^or birle d^oire-yi uf^oka değin med olundu^oķta Mekke-yi M^ukerreme d^oire-yi uf^oķ ^uzerinde Şehr-i ^osl^ombul'u^on Şark^oi-i cen^ub^oi rub'unda v^oķi' olduğu n^um^oy^on olur (eğer) ciheti ma^ol^ub olan ma^ohal k^urede men^oķuŐe değil ise esm^oul-buld^on cedvelinden anı^on 'arz ve t^ul^u a^oaz olunup derec^ot-ı 'arz-ı d^oire-yi nişf-ı neh^or ^uzerinde ta'd^od ve nih^oyetine bir 'al^omet va^oz' oluna ve derec^ot-ı t^ul^u ^ota^ot-ı istiv^o ^uzerinde ta'd^od ve nih^oyetine bir 'al^omet da^ohi va^oz' olunup işbu iki 'al^omet

-80-

v^osi^otasıyla nef^os-i k^ure ^uzerinde ^oavsi^on m^ute^oķ^ot^oi'n resm ya'n^oi ^oavsi^on biri 'arz 'al^ometinden nef^os-i k^ure'yi Şarka ve ğarba ta^oh^or^ok ile resm ve ^oav^os-i diğer t^ul 'al^ometi d^oire-yi nişf-ı neh^or ta^ohtına naķil ile d^oire-yi mezk^ureden ^oav^os-i evveliyi ^oka^ot' e^odeceği cen^ub ve Çim^ole toğru resm olundu^oķta no^oķta-yı te^oķ^ot^oi' ma^ohal-i ma^ol^ub olur. (Bu Ő^urette) ma^ohal-i evvelin bur^uca s^oab^oķ irtif^o'-ı ^ou^ot^ub tan^oz^om ve evvel-i ma^ohal d^oire-yi nişf-ı neh^or ta^ohtına naķil olunub ^ota^ot^oi'n bir ũarafı bu ma^ohalde Ő^oabit olarak cihet-i ma^ol^ub olan ma^ohal-i s^oaniyyeden ya'n^oi ^oav^osey^on-i mers^umey^on te^oķ^ot^oi' eylediği no^oķtadan emr^or birle ũaraf-ı ^oh^uru d^oire-yi uf^oka değin med olundu^oķta ma^ohal-i ma^ol^ubun d^oire-yi uf^oķ ^uzerinde ciheti z^oah^or olur (ve eğer) ma^ohallerin ikisi da^ohi k^ure ^uzerinde men^oķuŐ değil ise bervech-i meŐr^uh k^ure ^uzerinde ol ma^ohaller ta'y^on olunup Ő^oab^oķ miŐill^u 'amel olundu^oķda ma^ol^ub olan cihet n^um^oy^on olur. (Ve eğer) ciheti mur^od olan ma^ohal esm^oul-buld^on cedvelinde da^ohi mevc^ud değil ise ol ma^ohale ^oar^ob bir meŐh^ur yer ile 'amel oluna (z^oir^o) bu ma^oķvele 'ameliy^oтта bir iki dereceye i'tib^or yoktur.

SU'AL 24

Şems d^oire-yi uf^oktan t^ul^u' ve ğur^ub e^oder iken ne mi^oķd^ora kadar si'ası olur? Bunu k^urede bilmek m^um^uķ^un m^ud^ur?

Cev^ob; bu da^ohi bilinmek bir emr-i sehildir. (Z^oir^o) d^oire-yi bur^ucdan bir c^uz'in ma^ol^ula maŐr^oķ-ı i'tid^ol beyninde v^oķi' d^oire-yi uf^oktan bir ^oav^ose si'a-yı maŐr^oķ

ve cüz'i merķūmuñ mağbayıyla mağrib-i i'tidāl meyānında kā'in dā'ire-yi ufķtan bir kavse si'a-yı mağrib tesmiyeleri ba'd-el-tahkīn evvelā küre'yi

-81-

müstakīme vaż' édüp kuṭublar ufķda vāķi' ola. Ba'de inķilābeyn noķtalarınıñ biri tahrik-i küre ile ufķ-u ŗarkīye naķil olunup dā'ire-yi ufķtan maşrıķ-ı i'tidāl ile noķta-yı inķilābeyn beyninde vāķi' kavsiñ derecātı ta'dād olunduķta ā'zam-ı si'a-yı maşrıķ hāşıl olup, bu mişillū ufķ-u ğarbīye naķil ve ta'dād olunduķta ā'zam-ı si'a-yı mağrib nümāyān olur. Ve bu vaż'da 'aded-i derecāt yigirmi üç bucuķ derece olmağın 'arzı olmayan haṭṭ-ı istivāsıña nengi si'a-yı ā'zamı dā'imā meyl-i külli ķadar olacağı āşıkār olur. (Ama) küreyi mā'ile vaż' édüp bervech-i meşrūh 'amel olunduķta maşrıķ ve mağribiñ si'aları 'arz-ı belde muķtezāsınca mütefāvüt ve muhtelif olup 'arzı ziyāde olan beldenin si'ası 'arzı āķil olan beldenin si'asından ziyāde olur. Bu sebepten coğrafiyūn maşrıķ ile mağribiñ her birini iķişer kısma taķsīm édüp maşrıķınıñ biri itvāl-i nehār olduğu vaķitte ŗemsiñ ṭulū' eylediği maħaldir ki aña maşrıķ-ı ŗayfī ve diğeri aķşar-ı nehār olduğu ħīnde ŗemsiñ ṭulū' eylediği maħaldir ki aña maşrıķ-ı ŗitevī tesmiye eyleyüp ve kezā mağribden biri itvāl-i nehār olduğu zamānda ŗemsiñ ğurūb eylediği maħaldir ki aña mağrib-i ŗayfī ve diğeri aķşar-ı nehār olduğu müddetde ŗemsiñ ğurūb eylediği maħaldir ki aña mağrib-i ŗitevī dēmişlerdir.

Ḥafī olmaya ki medārāt-ı yevmiye haṭṭ-ı istivāya muvāzī olduğundan dā'ire-yi burūcdan bir cüz'in si'a-yı maşrıķı ol cüz'in si'a-yı mağribine her ne-ķadar ḥaķıķatte müsāvi ise daħi ŗems-i münīr ħīn-i ṭulū'undan ğurūbuna değın medār-ı vāħid üzerinde bāķī kalmayup

-82-

ḥareket-i taķvīmiyesiniñ sür'at ve buṭı muķtezāsınca iħtilāfı mütefāvüt olmağıla iħtilāf-ı mezbūr ķadar anıñ si'a-yı maşrıķı si'a-yı mağribinden muhtelif olur. (Ve 'arz-ı) belde ziyāde olduķça si'a-yı maşrıķ ve mağrib daħi bir vech ile tezāid eder ki haṭṭa 'arz-ı merķūm-u tamām meyl-i küllī miķdārına bāliğ olmadan si'a-yı mezkūre rub'-u devr miķdārına bāliğ olmağa ķarīb olur.

SU'ÂL 25

Bir maḥalden maḥal-i āhıra deġin bu'd-u mesāfe ne ḳadar éder anı kürede mesāḥa eylemek ḥīzā mekānda mıdır?

Cevāb; bu daḥi ḳābil ve mümkündür. (Zīrā) mesāfesi mesāḥa olunmaḳ murād olunan iki maḥal ḥaṭṭ-ı istivā ḳarbında ise hemān ol iki maḥaliñ beyninde olan derecāt ḥaṭṭ-ı istivā eczāsından ta'dād ve aḥaz olunup her ḳaç dereceye bāliġ olur ise yigirmi 'adede ḳarb olunduḳta maḥaleyn-i mezkūreyn beyninde olan mesāfesiniñ ferāsaḥ-ı coġrāfiyyesi ḥāşıl olur (eġer) altmış 'adede ḳarb olunur ise mesāfe-yi mezkūreniñ 'aded-i emyāl-i coġrafyası ḥāşıl olur. (Zīrā) faşl-ı şānīde beyān olunduġu vech üzere dā'ire-yi 'azīme derecātından her bir derece yigirmi fersaḥ-ı coġrafī ve her fersaḥ üç mil-i coġrafī olup bir derece altmış mil-i coġrafīdir. (Meşelā) baḥr-ı muḥiṭ ġarbında Afriḳa sāhilinde kā'in Ṭūma Aṭası'yla Cezā'ir Hind'de vāḳi' Muallik Aṭaları'ndan Tebdūr Aṭası ḥaṭṭ-ı istivā ḳarbında bulunmaġıla ikisi beyninde olan derecāt-ı ḥaṭṭ-ı istivā üzerinde ta'dād olunup taḳrīben yüz on sekiz derece bulunmaġın bir kere yigirmi 'adede ve bir def'a

-83-

daḥi altmış 'aded ḳarb olunduḳta ḥāşıl-ı evvel iki biñ üç yüz altmış ve ḥāşıl-ı şānī yedi biñ seksān olup işbu iki maḥal meyānında vāḳi' mesāfe bi-ḥesāb-ı fersaḥ-ı coġrafī 2360 fersaḥ ve bi-ḥesāb-ı mil-i coġrafī 7080 mil olduġu āşikār olur ve cemī' bu mişillū mesāḥalarda iniş ve yokuşlar ve dere ve depeler ḥesābda dāḥil olmayup dā'imā iki maḥal beyninde olan aḳşar-ı bu'd aḥazıyla ḥesāb olunur.

Eġer mesāfesi mesāḥa olunmaḳ maṭlūb olan iki maḥal ḥaṭṭ-ı istivā ḳarbında olmayup lakin faḳaṭ ṭūlleri müsāvī ise bunuñ mesāḥası daḥi āsandır. (Zīrā) ol iki maḥal hemān dā'ire-yi nişf-ı nehār taḥtına naḳil ve ikisi meyānında olan derecāt nişf-ı nehār dā'iresi üzerinde ta'dād olunup bervech-i meşrūḥ yigirmi yāḥūd altmış 'adede ḳarb olunduḳta maḳşūd ḥāşıl olur (meşelā) Afriḳa bi-hayatı olan Ümit Burnu ile Baḥr-ı Balıḳ sāhilinde vāḳi' Danışka şehri meyānında olan mesāfeniñ mesāḥası ne miḳdārdır maṭlūb olsa maḥaleyn-i merḳūmiyyeniñ ṭūlleri müsāvī olduğundan Ümit Burnu'nuñ 'arz-ı cenūbiyesi ile Danışka'nıñ 'arz-ı

şimālîsi cem' olunmak iktizâ eder (pes) küreyi tahrik edüp işbu iki maḥal dā'ire-yi nişf-ı nehār tahtına naḳil ve ikisi beyninde vāḳi' derecāt-ı dā'ire-yi nişf-ı nehār üzerinde ta'dād olunduḳta seksān sekiz derece ve otuz yedi daḳıḳa bulunmaḡın bu daḡı yigirmi yāḡūd altmış 'adede ḡarb olunduḳta ḡāşıl-ı evvel biñ yedi yüz yetmiş iki ve bir şülüş ve ḡāşıl-ı şānī beş biñ üç yüz on yedi olup maḡaleyn-i mezkūreyn meyānında kā'in mesāfeniñ mesāḡası

-84-

1772 1/3 fersaḡ yāḡūd 5217 mil olduḡu nümāyān olur.

Ve eḡer mesāfesi mesāḡa olunmak maḡlūb olan iki maḡal bilāda zıkr olunan iki şūretiñ ḡayri olsa ya'nī ḡaḡḡ-ı istivā ḡarbında olmayup ve ḡūlleri daḡı müsāvi olmadıḳta nefsi küre üzerinde perkār ile 'amel olunmak lāzımdır. Ḥarīḳi oldur ki bir perkār aḡaz olunup bir mertebe fetḡ oluna ki pā-yı perkāriñ uçları küre üzerinde maḡlūb olan iki maḡale erişer. Ba'de perkār bu ḡālde iki ḡaḡḡ-ı istivā derecātı üzerine naḳil ve iki ayaḡı beyninde maḡdūd olan derecāt daḡı aḡaz ve ta'dād olunup ne miḡdāra bāliḡ olur ise ol daḡı yā yigirmi yāḡūd altmış 'adede ḡarb olunduḳta yine maḡlūb olan mesāḡa ḡāşıl olur.

Pes maḡaleyn-i mezkūreyn biri birinden ziyāde ba'id bulunup fetḡ-i perkār mümkün olmadığı şūrette ḡaḡḡ-ı istivā derecātından farazā on derece miḡdāri fetḡ-i perkār olunup ol iki maḡaliñ birinden bed' birle on ve yigirmi ve otuz dēyerek ta'dād ve maḡal-i diḡere yaḡīn geldikte nihāyeti on dereceden nāḳış bulunur ise pā-yı perkāriñ biri müzi'-i aḡirde şābit iken pā-yı diḡeri maḡal-i maḡlūba gelinceye deḡin perkāri şayḡub nihāyet bu'duñ daḡı miḡdāri aḡaz ve ḡaḡḡ-ı istivā derecātına naḳil olunup i'tā eylediḡi derecātı muḡdemān ta'dād olunan derecātı zım ve 'ilāve oluna. Ba'de işbu mecmu' ne miḡdāra bāliḡ olur ise mecmu'-u mezkūr yā yigirmi yāḡūd altmış 'adede ḡarb olunduḳta maḡaleyn-i merḡūmeyn meyānında vāḳi' mesāfeniñ mesāḡası ḡāşıl olur.

SU'ĀL 26

-85-

Bundan akdam zıkr olunan mesāfeleri hāriṭa üzerinde daḥi mesāḥa eylemek mūmkūn mūdūr?

Cevāb; bu daḥi olduḡa mūmkūndūr. Lakin kūre üzerinde icrā olunan her bir ūretiñ hāriṭada eczāsı ġayr-i ūaḥiḥdir. (Zīrā) ma‘lūmdur ki saṭḥ-ı kūre mūstedīr ve saṭḥ-ı hāriṭa mūstevī olup saṭḥ-ı mūstedīriñ nev‘i saṭḥ-ı mūstevī nev‘ine her vecihle muḥālif ve ḥūkümleri daḥi biri birine mūbāyin olmağın ḳavā‘id-i testiḥ muḳtezāsınca hāriṭalarda resm olunan de‘vāiriñ ba‘zısı mūnbaṣiṭ ba‘zısı mūnḳabız be ba‘zı-ı āḥırı daḥi ḥaṭṭ-ı mūstaḳīm üzere vāḳi‘ olduḡlarından saṭḥ-ı kūrede mūrtesime olan devā‘ir-i ‘azīme ve ūağire saṭḥ-ı hāriṭada ba‘ine resm olunmaḡ mūmkūn olmayup cūmlesi muḥtelif vāḳi‘ olur. Ma‘mafih devā‘ir-i derecāta bervecḥ-i maḥrur derkār olan iḥtilāfları sebebiyle hāriṭa üzerinde mesāfe-i mesāḥası emr-i ‘asīr olup faḳaṭ bir dā‘ire-yi ‘arż yāḥūd bir dā‘ire-yi ṭūl üzerinde bulunan maḥalleriñ ‘arżları veyā ṭūlleri bervecḥ-i ūaḥiḥ istiḥrāc olunmaḡ mūmkūndūr. (Zīrā) hāriṭalarıñ zirūbalāsından derecāt-ı iṭvāl ve yemīn ve yesārında derecāt-ı ‘arūz mūrtesime ve menḳūūe olup anlar ile dūrūn-u hāriṭaya duḡūl olunduḡta işbu ūüretlerde bervecḥ-i meūrūḥ maṭlūba vuūūl mebser ve maḳyas vāsıṭasıyla daḥi mesāḥası mūmkūn olur. (Ḳaldı ki) ṭūlleri ve ‘arżları muḥtelif ve ḥaṭṭ-ı istiṵadan ba‘id bulunan maḥaller aṭlas hāriṭalarıñ mūnḳabız ve žayḳ yerlerinde bulunmağın bu ūürette mesāfelerini hāriṭa üzerinde muḳayās vāsıṭasıyla mesāḥa eylemek ġayr-i ūaḥiḥtir fa-fehm-zellik

-86-

SU‘ĀL 27

Bir mūz‘iden mūz‘i-i āḥıra sağir iden kimesne eūnā-yı rāḥda ḳanğı maḥalde bulunduḡu ve mūz‘i-i evveliñ ne semtine dūūtūğūnū kūresiz ve hāriṭasız bilmek mūmkūn mūdūr?

Cevāb; ol kimesne ‘ilm-i hey‘ette māḥir ise aḳıḳ hevāda ūems veyā kevāḳib-i sā‘ire vāsıṭasıyla ḳanğı maḥalde idiğini bilmek mūmkūndūr. (Zīrā) ol maḥaliñ irtifā‘-ı ḳuṭbunu ya‘nī ‘arżını istiḥrāc édüp andan mevzu‘u evveliñ ne miḳdār cenūbda veyā ūimālinde bulunduğunu ḥūkm éder (ama) sefīneler furtına sebebiyle rāḥ-ı rasadlarını tebdīl veyā ḳarada yolunu tağyīr édüp mevzu‘u

evveliñ ne-miḳdār şarkında veyā ğarbında bulunduğunu bilmek emr-i ‘asır olduğundan bu bābda erbāb-ı fenn çok kerre a‘mel-i fikr édüp bir maḫaliñ tūlunu şaḫiḫā istiḫrāc zımnında her ne-ḳadar icād-ı ālet eylemişler ise daḫi yine bir fā‘ideyi mūntec olmamıştır. Lakin ḳarīb-i ‘ahidede bu ḫuşuş için İngilterelü bir nev‘ sā‘at icād ve ihtimām ve ḫareket-i mütesāviye üzere şaḫiḫ yürümek hevāniñ ḫarāret ve burūdatından bir ḫelal gelmek ve muvāzi‘-i sā‘ireden sālim olmak umurunda diḳḳat-i tam éderek bervech-i meşrūḫ ḫıṫādan maşun olmak za‘miyle a‘māl ve ḫālā bir maḫaliñ tūlunu istiḫrācda isti‘māl édegeldiklerinden ismine sā‘at-i tūl tesmiye eylemişlerdir. Ve bu sā‘atiñ ṫarīḳ-i isti‘māli oldur ki ma‘lūm‘et-tūl olan bir maḫaliñ nişf-ı nehāri ya‘nī ğāyet‘ül-irtifā‘ı vaḳtinde sā‘at-i mezkūru on iki sā‘at raḳamı üzerine taṫbīḳ ile berāber naḳil olunup mechūl‘et-tūl olan bir maḫal-i āḫıra vardıkta anıñ nişf-ı nehāri ya‘nī

-87-

ğāyet‘ül-irtifā‘ı daḫi raşad olunduğu Hīndde sā‘at-i merḳūme nażar oluna. (Eğer) sā‘at-i tamām on iki üzerinde ise ol iki maḫaliñ tūlleri müsāvīdir. (Ve eğer) böyle deĝil ise beyinlerinde olan tefāzil-i sā‘at aḫaz olunup beher sā‘at on beş derece ve her daḳıḳa-yı sā‘at on beş daḳıḳa-yı necumiyye olmak üzere derecāta taḫvil oluna. Ba‘de tefāzil-i mezkūr maḫal-i evvel ṫarafından ise derecāt-ı miḫvāle miḳdārı tūl-u ma‘lūmdan ṫarḫ ve maḫal-i āḫir ṫarafından ise derecāt-ı miḫvāle miḳdārı tūl-u ma‘lūm üzerine zım olunduḳta işbu iki şūrette daḫi mechūl‘et-tūl olan maḫal-i āḫiriñ tūlu ḫāşıl ve ma‘lūm olup bu vechle istiḫrāc-ı tūle zaĝriyāb olunmuştur. (Ve-l-ḫāşıl) eşnā‘yı rāhda bulunduḳu maḫal zikr olunan mūzi‘-i evveliñ ne miḳdār cenūb veyā şimālinde vāḳi‘ olacađı maḫal-i merḳūmuñ irtifā‘-ı ḳuṫbu ya‘nī ‘arzi istiḫrāc olunmađıla ma‘lūm olup ve mūzi‘-i mezbūruñ ne miḳdār şarḳ veyā ğarbında bulunacađı maḫal-i mezkūruñ tūlu istiḫrāc olunmađıla ta‘yīn olduğundan eşnā‘yı rāhda bulunduḳu maḫali küresiz ve ḫariṫasız işbu ṫarīḳ ile bilmek mūmkün idiđi zāhir ve nūmāyan olur.

Ḥamdallahüllezi yeserna duası

*Hanam heze'l-risalete'l sagiret fi'l-evkate'l basiret bi'l-gasayate'l kesiret*ve'l-salavat alaminbe'l-salavat-ı cediret ve ala eshabe eshabe'l seyyiretü'l seyyiret*madamet ala felak müstediretü'l encüm münteşiret.*

3. BÖLÜM: SÖZLÜK

GENEL SÖZLÜK

- A -

açıklık: uzaklık, mesafe [T]

a‘dād: (Ar. ‘aded’ in çoğulu) sayılar, adetler [Ar]

‘aded: sayı, adet [Ar]

‘a. -i adlā ‘kenar sayısı’

‘a. -i eyyām ‘gün adedi’

‘a. -i emyāl-i coğrafya ‘(coğr.) coğrafya mil adedi’

‘a. -i maṭlūb ‘talep edilen sayı’

aḍlā‘: (Ar. ḍil‘ in çoğulu) kenarlar [Ar]

keṣīrū‘l-a. ‘çokgen, poligon’

müşelles-i muhtelifü‘l-a. ‘çeşitkenar üçgen’

müşelles-i mütesāvi‘l-a. ‘eşkenar üçgen’

müşellesāt-ı mütesāviyetü‘l-a. ‘eşkenar üçgenler’

mütevāzi‘l-a. ‘paralelkenar’

suṭūḥ-ı müsteviyye-i mütevāziyetü‘l-a. ‘paralel düzlem yüzeyler’

şekl-i müstaḳīmü‘l-a. ‘doğru kenarlı geometrik şekil, doğrugen’

zū-erba‘atü‘l-a. ‘dörtgen’

āḥar: başka, diğer krş. dīger, uḥrā [Ar]

Aḥmar: beşinci kat gök, Mars [Ar]

aḥvāl-i zıll: gölge durumları [Ar]

aḥz: alma, elde etme [Ar]

aḫdem: önce, önceki, daha önceki [Ar]

‘aḫreb: (astr.) akrep burcu, semanın kuzey yarım küresinde görülebilen büyük bir burç [Ar]

aḫsām: (Ar. *kısm*’ın çoğulu) kısımlar, bölümler, parçalar, ögeler [Ar]

aḫşar: çok (daha, en, pek) kısa (Karşıtı için bk. *aḫvel*) [Ar]

‘alā-ḫide ‘alā-ḫide: Tek tek, ayrı ayrı, her biri ayrı olarak (‘*alā-ḫide* sözcüğü, metinde ikileme hâlinde “‘*alā-ḫide ‘alā-ḫide*” şeklinde kullanılmıştır. Tek başına kullanıldığında “*tek başına, münferiden, ayrıca*” anlamlarına gelen sözcük, ikileme olarak kullanıldığında ise belirtildiği üzere “*tek tek, ayrı ayrı, her biri ayrı olarak*” gibi anlamlara gelmektedir) [Ar]

‘alāmet: işaret, belirti, nişan krş. *işāret* [Ar]

‘ālem: alem [Ar]

‘ā.-i cismānī ‘*cisimler alemi*’

‘ālem-i anāsır ‘*unsurlar dünyası*’

‘ālem-i felekiyyāt ‘*astronomik dünya*’

‘ālem-i kevn ‘*varlık alemi*’

‘ālem-i süflī ‘(astr.) *Utarit (Merkür) ile Venüs (Zühre) gezegenleri*’

‘ālem-i ‘ulvī ‘*ruhlar alemi*’

ālet: bir işi yapmak için kullanılan nesne, araç, makine, aygıt [Ar]

ā. -i minḫale ‘*açıölçer, iletki*’

ā. -i küre ‘*küre aygıtı*’

‘aliyy: önüne geldiği sıfatlara “en” anlamı katarak üstün derecede olduklarını gösterir [Ar]

‘a.‘ül-seviyye ‘en iyi seviye’

‘aliyye: (Ar. ‘alī kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) yüksek, yüce, büyük, ulu [Ar]

altı: altı krş. *sitte* [T]

altmış: altmış [T]

altmışar: altmış sayısının “her birinde altmış veya her defasında altmış tane” anlamına gelen üleştirme şekli [T]

a‘māl: (Ar. ‘amel’in çoğulu) ameller, uygulamalar, işler, işlemler krş. *umūr* [Ar]

‘amel: uygulama, işlem [Ar]

‘a.-i fikr ‘düşünce işi’

‘amelī: işe ve uygulamaya dayanan, işlemek ve yapmakla elde edilmiş olan, uygulamalı, tatbikî, pratik [Ar]

‘ameliyyāt: (Ar. ‘amelī kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli ‘ameliyye’nin Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) uygulamalar, tatbikler, pratikler [Ar]

‘āmire: (Ar. ‘āmir kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) devlete ait [Kelime bu anlamda terkiplerde ve müennes şekliyle (‘āmire) kullanılır; bu anlamı Türkçede kazanmıştır] [Ar]

‘amūd: 1. dikme, dikey çizgi [Ar]

2. dik, dik durumda [Ar]

‘a.-ı müşelleş ‘dik üçgen’

‘amūdeyn: iki dikme, dikey çizgi [Ar]

‘an-: “-a/-e göre, tarafından tasdik edildiği gibi” anlamlarına gelen Arapça ön ek [Ar]

‘a. -i’l-berāhīn ‘ispatlara göre, ispatlara bağlı kalınarak’

anāşır: unsurlar [Ar]

a.-ı erba‘a ‘(dört unsur) ateş, hava, su, toprak’

ara: iki şeyi birbirinden ayıran uzaklık, aralık, boşluk, mesafe krş. *beyn* [T]

āram: dinlenme, yerleşme [Ar]

‘āriyeten: eğreti olarak, belli belirsiz, üstünkörü [Ar]

‘arş: yer, meydan, açık ve boş alan [Ar]

‘a. -ı a‘lā ‘göğün en yüksek tabakası’

‘arz: en, genişlik [Ar]

‘a. -ı belde ‘(astr.) herhangi bir mahalın üstünden geçen arz dairesi’

‘a. -ı cenūb ‘(coğr.) güney enlem’

‘a. -ı mekān ‘yeryüzü’

‘a. -ı sırf ‘bütün dünya’

‘a. -ı şimāl ‘(coğr.) kuzey enlem’

‘a. -ı tıyniyye ‘üçüncü tabaka’

‘arzī: ene, genişliğe ait; enle, genişlikle ilgili [Ar]

aşlā: hiçbir zaman, hiçbir şekilde, katiyen [Ar]

Āstāne: öz. a. Başşehir (Bu anlam ile İstanbul için kullanılmıştır) [Far]

ā. -i ‘aliyye ‘yüksek eşik’

‘āşire: (Ar. ‘āşir kelimesinin aynı anlamdaki müennes şekli) Saatin dakika ve saniye gibi birimlerinden olan ve on birim küçüğü olmasından ötürü en küçük

zaman dilimi olarak kabul edilen âşire, hesap ilminde de en küçük açı birimi olarak kullanılmaktadır.

Açıları daha hassas ölçmek gerektiğinde tam dilimlerden daha detaylına ihtiyaç duyulmuş ve her derece altmışa bölünerek dakika, her dakika altmışa bölünerek saniye ve her saniye altmışa bölünerek sâlise birimleri elde edilmiştir. Bu bölümlenme, daha da ileriye götürülerek râbia, hâmise, sâdise, sâbia, sâmine, tâsia ve âşire şeklinde çok daha küçük yay ve açı birimleri ortaya konulmuştur. Hesap ilminde 1 derece = 60 dakika, 1 dakika = 60 saniye, 1 saniye = 60 salise, 1 salise = 60 râbia, 1 râbia = 60 hâmise, 1 sâdise = 60 sâbia, 1 sâbia = 60 sâmine, 1 sâmine = 60 tâsia, 1 tâsia = 60 âşire kabul edildiğine göre 1 derece 604.661.760.000.000.000 (604 katrilyon 661 trilyon 760 milyar) âşire etmektedir [Ar]

âti: bir metinde alt, alt taraf, aşağı [Ar]

ber-vech-i â. *'aşağıda olduğu gibi, aşağıda görüleceği üzere'*

aţvel: çok (daha, en, pek) uzun (Karşıtı için bk. *aķşar*) [Ar]

'ayn: birbirinin eşi, ayırt edilemeyecek kadar benzeri, tıpkısı [Ar]

'azîme: (Ar. *'azîm* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) büyük [Ar]

â'zam-ı si'a: genişliğin büyüklüğü [Ar]

- B -

bâb: bir kitabın bölümlerinden her biri [Ar]

ba'dehû: ondan sonra, daha sonra [Ar]

baħr-i muħiţ: coğr. okyanus [Ar]

baħr-ı muħiţ-i ğarb: coğr. Batı'yı çevreleyen deniz [Ar]

bākī: çıkarma işleminden sonra kalan, fark [Ar]

b. **ka-** ‘çıkarma işleminin sonucunda geriye kalmak’

bālā: yukarı, üst [Far]

b.-beyān ‘üstte, yukarıda açıklandığı üzere’

bāliḡ: erişkin [Ar]

bārid: soğuk [Ar]

basī: sade [Ar]

ba‘z: 1. birkaç, bir miktar, bir kısım [Ar]

2. bir şeyin bir bölümü, parçası, cüzü [Ar]

ba‘zan: bazı kere, bazı zaman, arada bir, ara sıra [Ar]

ba‘zī: birazı, bir kısmı [Ar]

bed’: ilk [Ar]

berāhīn: deliller, ispatlar [Ar]

‘ani’l-b. ‘ispatlara bağlı kalınarak’

bilā-b. ‘ispatlar olmaksızın’

ma‘a-b. ‘ispatlarla birlikte’

b. -i müṭāla‘a ‘ispatlar üzerinde etraflıca düşünme, inceleme, tetkik’

berḡ: şimşek [T]

ber-vech: Farsça usulüyle yapılan tamlamalarda kullanılarak önüne geldiği kelimeye “olduğu üzere, olduğu gibi, olarak” anlamları katar [Far. ber- ve Ar. vech ile ber-vech]

b. -i ātī ‘aşağıda olduğu gibi, aşağıda görüleceği üzere’

b. -i sābīḡ ‘öncesinde bahsedildiği gibi, evvelce arz olunduğu üzere’

b. -i meşrūh ‘açıklandığı gibi’

bēş: beş [T]

beyān: açıklama, anlatma, bildirme [Ar]

bālā-b. ‘üstte, yukarıda açıklandığı üzere’

beyn: ara krş. *ara* [Ar]

b.’el kūtbeyn ‘(coğr.) iki kutup arası. (kuzey kutbu ve güney kutbu)’

bezl-i iktidār: güç dağıtımı. [Ar]

bi-’aynihī: aynen, olduğu gibi, tıpkı [Ar]

biḥār: denizler. [Ar]

bilā-: dilimizdeki “-siz, -meksizin, -meden” eklerinin anlamını karşılayan ve genellikle Arapça kelimelerin başına gelerek zarflar oluşturan ön ek [Ar]

b.-berāhīn ‘*ispatlar olmaksızın*’

bilād: beldeler, memleketler. [Ar]

binā’ en: dayanarak, -den ötürü, -den dolayı [Ar]

bir: bir [T]

birbiri: karşılıklı olarak bir diğeri [T]

birer: bir sayısının, her birine bir veya her defasında bir tane anlamına gelen üleştirme şekli [T]

birkaç: Çok olmayan, az sayıda, bir miktar [T]

bu: 1. Bu (Sıfat) [T]

2. Bu (Adıl) [T]

bu’d: cisimlerin ölçülmesinde söz konusu olan uzunluk, derinlik ve genişlikten her biri, boyut; uzaklık [Ar]

b. -ı ma'lūm '*bilinen uzaklık*'

b. -u mesāfe '*boyut, mesafe*'

b. -ı vāḥid '*tek uzaklık*'

b. -ı vāḥid-i ma'lūm '*bilinen tek uzaklık*'

buḥār: buğu, buhar. [Ar]

bulın-: bulunmak, var olmak, mevcut olmak [T]

burūc: burçlar. [Ar]

b. -u cenūbiyye '*güneye ait burçlar*'

b. -u mizān '

b. -u ṣevr '*(astr.) boğa burcu*'

b. -u ūšimālīyye '*(astr.) kuzeye ait burçlar*'

bürüdet: soğukluk. [Ar]

burun: denizcilikte teknelerin ön tarafı. [T]

- C -

cānib : yan, taraf, yön, cihet [Ar]

c. -i ġarbī '*Batı tarafı*'

c. -i ūšems '*(coğr.) Güneş'in yönü*'

cārī : yürürlükte olan, geçerli [Ar]

c. ol- '(Ar) Matematikte doğru ya da yanlış kesin bir hüküm (yargı) bildiren ifadelere önerme denir. Yürürlükte olan ve geçerli önermeler için metin içerisinde *cārī* ifadesi kullanılmaktadır'

cedvel-i mil: mil cetveli. [Ar]

cedy: astr. oğlak burcu. [Ar]

cem´: dört işlemde biri, toplama işlemi, toplama, cem [Ar]

cemī´: bütün, hep, cümle [Ar]

cenāḥ: yan, taraf, kanat [Ar]

cevdā: astr. ikizler burcu, semanın kuzey yarım küresinde görünen iki parlak yıldızlı bir burç olup Güneş Mayıs ayında bu burca girer. [Ar]

ceyb: trigonometrik bir çember üzerine taşınmış bir yayın ucunun ve bu yaya karşılık olan merkez açısının ordinatı, sinüs [Ar]

cezr: karesi verilen bir sayıya eşit olan sayı, karekök [Ar]

cibāl: dağlar [Ar]

c. -i şāhiḳa ‘(coğr.) dağ doruğu’

cihāt-ı erba‘a: dört taraf, dört yön [Ar]

cihet: yön, taraf [Ar]

c. -i cenūbiyye ‘güney yönü’

c. -i şimālīyye ‘kuzey yönü’

cism: varlığı bilinen, hayyiz olan, mekânı, ciheti, uzunluğu, genişliği ve derinliği olan şey, cisim, şekil, krş. *şekl* [Ar]

c. -i basīṭ ‘töz, cevher’

c. -i keşīf ‘koyu cisim’

c. -i merḳūmeyn ‘bahsi geçen iki cisim, şekil’

c. -i müdevver ‘yuvarlak cisim’

c. -i mürekkeb ‘bileşik cisim’

c. -i ta'limī 'kendisinde üç boyutun varlığı gözlenebilen cisim, geometrik şekil'

cismeyn: iki cisim, şekil krş. *şekleyn* [Ar]

cismī: cisme, şekle ait; cisimle, şekille ilgili [Ar]

cümle: hep, bütün [Ar]

cürm-ü şems: Güneş'in yakıcılığı. [Ar]

cüz': bir bütünü meydana getiren kısımlardan her biri, kısım, parça [Ar]

- D -

dahı: dahi, da/de; ve [T]

dāhil: iç, içeri, iç taraf, derun krş. *derūn*, *iç* (Karşıtı için bk. *hāric*) [Ar]

dā'imā: her vakit, her zaman, devamlı olarak, sürekli [Ar]

dā'ire: daire, çember [Ar]

d. -i 'arż '(astr.) paralel'

d. -i evvel '(astr.) sıfır dereceli baş boylam'

d. -i istikrār 'durgun daire'

d. -i istivā'iyye 'coğ. denge dairesi'

d. -i ma'lūme 'bilinen daire'

d. -i mārr 'geçen daire'

d. -i mütevāzieteyn 'birbirine paralel olan iki daire'

d. -i mütesāviyeteyn-i mütevāzieteyn 'birbirine eşit ve paralel olan iki daire'

d. -i sā'āt 'saat dairesi'

d. -i şağire '(astr.) arzın merkezinden geçmeyen boylam'

d-i şems '(astr.) Güneş dairesi'

dā`ireteyn: iki daire, çember [Ar]

daķıķa: 360 dereceye ayrılan dairenin 1 derecesinin ayrıldığı 60 kısımdan her biri olan açı ölçü birimi, açısal dakika. Yani bir dairede $60 \times 360 = 21.600$ dakika bulunmaktadır [Ar]

dāne: adet, miktar, tane [Far]

dār: önüne geldiği kelimelere "yer, mahal, mekân" anlamı katarak isim tamlaması şeklinde (özellikle kurum adları olmak üzere) çeşitli birleşik kelimeler yapar bk. *dārū`ṭ-ṭibā`a* "basımevi, matbaa" [Ar]

darb: 1. dört işlemde biri, çarpma işlemi, çarpma, darp [Ar]

2. matematikte çarpan krş. *maḍrüb-ı fih* [Ar]

münferide-i d. 'asal çarpan'

da`vā: kanıtlanması gereken önerme, tez, dava, teorem [Ar]

dē-: demek, söylemek [T]

d.-mek olup 'anlamına gelmek'

de`āvī: (Ar. *da`vā* 'nın çoğulu) davalar, önermeler, teoremler [Ar]

d. -yı 'amelī 'pratiğe dayalı bilimsel önerme, teorem'

de`b: usul, tarz, âdet, gelenek [Ar]

degin: -e kadar, -e dek [T]

degil: değil [T]

delālet: tanıklık, delil [Ar]

delv: (astr.) kova burcu, Güneş eski ocak ayının sekizinci günü bu burca girer.

derecāt: (Ar. *derece* 'nin Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) Dereceler [Ar]

d. -ı devāir '*geo. dairelerin dereceleri*'

d. -ı ıtvāl '*uzatma dereceleri*'

d. -ı mezkūre '*sözü edilen dereceler*'

d. -ı tūl '*astr. meridyen derecesi*'

derece: bir çemberin üç yüz altmışta birine eşit olan açı birimi [Ar]

d. -i 'arz '*coğ. enlem*'

d. -i şems '*Güneş derecesi*'

derūn: iç, iç taraf, dâhil krş. *dāhil*, *iç* [Far]

devā'ir: (Ar. *dā'ire*'nin çoğulu) daireler [Ar]

d. -i āfāk '*ufuk daireleri*'

d. -i °azīme '*gıtme devirleri*'

d. -i ıtvāl '*uzatma daireleri*'

d. -i meşhūr '*ünlü daireler*'

d. -i 'uruż '*coğr. Ekvator hattına paralel olarak geçen küçük daireler*'

d. -i mütevāzīyye '*geo. çemberleri paralel veya merkezleri ortak olan daireler*'

devr: dönme, dolaşma, aktarma [Ar]

d. -i felek '*zaman, talih, kader*'

déyü: diye [T]

dıl': 1. Bir şekli sınırlayan çizgilerden her biri, kenar [Ar]

2. Bilinen veya bilinmeyen tam veya rasyonel, tek veya çok terimli her türlü ifadenin üçüncü dereceden kökü, küpkök [Ar]

3. Bilinen veya bilinmeyen tam veya rasyonel, tek veya çok terimli her türlü ifadenin üç ve daha üst dereceden kökü [Ar]

dıl'eyn: İki kenar [Ar]

d. -i mütecāvireyn '*birbiriyle komşu olan iki kenar*'

d. -i mütekābileyn '*birbiriyle karşılıklı olan iki kenar*'

dī'f-i meyl-i külli: astr. bir gök cisminin tam olarak yörüngesinden sapma zayıflığı.

dīger: başka, diğer krş. *āḥar, uḥrā* [Far]

dikḫatlü: dikkatli bir biçimde, özenli [Ar]

dört: dört krş. *erba'a* [T]

dördünci: dördüncü [T]

duḥān: tütün, duman [Ar]

- E -

eb'ād: (Ar. *bu'd* 'un çoğulu) Cisimlerin ölçülmesinde söz konusu olan boyutlar [Ar]

e. -ı 'aliyyü'l-'umūm '*en genel cisimler*'

e.-ı müteşābihe '*birbirine benzeyen, aralarında benzerlik bulunan, benzer cisimler*'

e. -ı sā'ire '*başka cisimler*'

e. -ı selāse '*üç boyut; en, boy, derinlik*'

ebh̄ire: buğular, dumanlar [Ar]

ecrām-ı esīriyye: ruhlar alemi [Ar]

ecsām: (Ar. *cism* 'in çoğulu) Cisimler, şekiller [Ar]

e. -ı sâ'ire '*hareket eden cisimler*'

eczā: < *eczā* ', (Ar. *cüz* 'ün çoğulu) Kısımlar, parçalar [Ar]

e. -yı arz '*toprak parçaları*'

edvār-ı felek: gökyüzü devirleri [Ar]

eflāk: gökler, küreler [Ar]

eflāk-ı tis'a '*dokuz gök*'

eflāk-i külliyye '*bütün gökler*'

eflāṭūniyye: (*Eflāṭūn* adından nispet eki *-ī* ile türetilen *eflāṭūnī* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Eflatun'un felsefi görüşüne uygun [Ar]

mücessemāt-ı e. '*platonik cisimler, düzgün çok yüzlüler*'

eger: Eğer, şayet [Far]

eḥadı 'aşer: On bir [Ar]

zū-e. '*onbirgen*'

ehl-i hey'et: astronomi ile uğraşanlar [Ar]

ehrām: (Ar. *herem* "piramit" in çoğul şekli) [Türkçede tekil anlamında kullanılmıştır] Tabanı üçgen, dörtgen veya çok kenarlı olan ve yukarıya doğru gittikçe daralarak bir noktada sona eren şekil, piramit [Ar]

e. -ı muḥammesī '*beşgen piramit*'

e. -ı muntaẓam '*düzgün piramit*'

e. -ı murabba‘ī ‘*kare piramit*’

e. -ı müşellesī ‘*üçgen piramit*’

e. -ı nāķış ‘*kesik piramit*’

ehrāmāt: (Ar. *ehrām* ’ın Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) Piramitler [Ar]

eķālīm: iklimler [Ar]

e.-i seb‘a ‘*yedi iklim*’

eķall: Çok (daha, en, pek) az, en aşağı [Ar]

ekber: Çok (daha, en, pek) büyük [Ar]

ekser: (Daha, en, pek) çok, fazla [Ar]

ekseriyyā: Çoğunlukla, genellikle, ekseriyetle [Ar]

el-: Arapça belirleyici ek, artikel [Ar]

elli: Elli [T]

elli bēş: Elli beş [T]

elyaķ: Çok (daha, en, pek) uygun [Ar]

elzem: Çok (daha, en, pek) gerekli [Ar]

emsāl: (Ar. *misl* “kat”ın çoğul şekli) [Türkçede daha çok tekil anlamında kullanılmıştır] Kat, misil [Ar]

enhār: nehirler [Ar]

erbāb-ı fenn: fen ile uğraşanlar, fen adamları.

erba‘a: Dört krş. *dört* [Ar]

e. -i mütenāsibe ‘*orantılı dört sayı*’

zū-e. tü‘l-ađlā‘ ‘*dörtgen*’

zū-e. tü'l-ķavā'id 'düzgün dört yüzlü'

esed: astr. Güneş'in rümī temmuzun dokuzunda ve efrenci temmuzun yirmi üçünde içine girdiği ve semanın kuzey yarım küresi eteğinde bulunan birçok parlak yıldızdan müteşekkil beşinci burç olan aslan burcu. [Ar]

eşir-i ziyā-ı Kamer: coğ. Ay ışığı tutulması. [Ar]

esma-yı büldan: beldelerin isimleri. [Ar]

eşna-i seyir: seyir anı. [Ar]

eşnā-i rāh: yolda giderken, yürürken. [Ar]

eş'ia-ı Şems: Güneş ışınları. [Ar]

eşkāl: (Ar. *şekl* 'in çoğulu) Şekiller [Ar]

e. -i müstakīmetü'l-adla 'doğru kenarların şekilleri'

ét-: Yapmak, etmek, eylemek [T]

eṭfāl: (Ar. *ṭıfl* 'in çoğulu) Çocuklar, tıfillar [Ar]

eṭrāf: (Ar. *ṭaraf* 'in çoğulu) Taraflar [Ar]

evāsıṭ: orta [Ar]

e. -ı 'akreb '(astr.) akrep burcu ortaları'

e. -ı delv '(astr.) kova burcu ortaları'

e. -ı esed '(astr.) arslan burcu ortaları'

e. -ı şevr '(astr.) boğa burcu ortaları'

evfaķ: Çok (daha, en, pek) uygun, muvafık [Ar]

evķāt: (Ar. *vakt* 'in çoğulu) Vakitler, zamanlar [Ar]

taẓyī'-i e. 'boş yere vakit geçirme, zaman kaybı'

evvel: Birinci, önce, ilk, başta [Ar]

- e. -i cedī ‘astr. oğlak burcu öncesi’
- e. -i faşl-ı bahar ‘bahar mevsimi öncesi’
- e. -i faşl-ı güz ‘güz mevsimi öncesi’
- e. -i faşl-ı kış ‘kış mevsimi öncesi’
- e. -i faşl-ı yaz ‘yaz mevsimi öncesi’
- e. -i ḥamel ‘astr. oğlak burcu öncesi’
- e. -i ḥīn ‘vakit evveli’
- e. -i mizān ‘astr. terazi burcu öncesi’
- e. -i seretān ‘astr. yengeç burcu öncesi’
- e. -i şevr ‘astr. boğa burcu öncesi’
- e. -i sünbül ‘astr. başak burcu öncesi’

evvelā: ilk önce, ilk olarak, birinci olarak [Ar]

eyle-: yapmak, etmek, eylemek [T]

eyyām: günler [Ar]

- e. -ı muḳīm ‘yerleşik günler’
- e. -ı şayfiyye ‘yaz günleri’
- e. -ı şitā ‘kış günleri’

ezhān: (Ar. *zih*n ’in çoğulu) Zihinler [Ar]

ezmine: zamanlar [Ar]

- e. -i mütesāviye ‘eşit zamanlar’

- F -

fā'ide: fayda, yarar [Ar]

faḳat: ancak [Ar]

faḳīr: olması gerekenden az, sınırlı [Ar]

farḳ : Benzer şeyleri birbirinden ayıran özellik, başkalık, fark [Ar]

f. -ı keṣīr '*kesir farkı*'

farz : 1. Varsaymak, öyleymiş gibi kabul etmek, öyle saymak [Ar]

2. Şart ve gerekli olan şey [Ar]

farzā: Diyelim ki, farz edelim ki, öyle kabul edelim ki, ola ki krş. *meṣelā* [Ar]

fāṣıl: Ayıran, bölen, fasleden [Ar]

f. -ı müşterek '*arakesit*'

fāṣıl: dönem, evre [Ar]

f. -ı ḥāmis-i '*aşr 'on beşinci dönem'*

f. -ı ḥarīf '*güz mevsimi*'

f. -ı rebī '*bahar mevsimi*'

f. -ı ṣayf '*yaz mevsimi*'

f. -ı ūṣitā '*kış mevsimi*'

fāzil: iç [Ar]

f. -ı ṭūleyn '*(coğr.) meridyen içi*'

f. -ı ṭūleyn-i bi'l-ḥesāb '*(coğr.) meridyenler içinin hesabı*'

feh̄m: Anlama, anlayış, idrak [Ar]

felek: gök. [Ar]

f. -i a'lā 'dokuzuncu kat gök'

f. -i aṭlas 'dokuzuncu kat gök'

f. -i a'zam 'dokuzuncu kat gök'

f. ü'l burūc 'yerinde durur gibi görünen gök cisimleri' bkz. Şevābit.

f. ü'l-eflāk 'dokuzuncu kat gök'

f. -i Şāmine 'sekizinci gök'

f. -i şevābit 'yerinde durur gibi görünen gök cisimleri'

f. -i tāsi'a 'dokuzuncu gök'

felekī: feleğe, gök bilgisine mensup, astronomik [Ar]

fenn: ilim [Ar]

f. -i hendese 'geometri ilmi'

f. -i coğrafya 'coğrafya tekniği'

fersah: üç millik bir mesafe [Far]

feth: Açma, açılma [Ar]

f. -i pergār 'pergel açılmak'

fevķ: Üst, üst taraf, yukarı (Karşıtı için bk. *taht*) [Ar]

f. a'l-ķā'ide 'geometrik bir şeklin tabanının üstünde yer almak'

fī: (Arapça isim tamlamalarının ve harf-i tarif "el" almış Arapça kelimelerin başına gelen ön ek) Hakkında, konusunda, hususunda [Ar]

fuşūl: bölümler [Ar]

f. -ı şemāniyye ‘*sekiz bölüm*’

f. -ı erba‘a ‘*dört mevsim*’

f. -u sene ‘*yılın mevsimleri*’

- G -

ğayb: kayıp, yokluk [Ar]

ğ. übet-i nūr ‘*coğ. ışık kaybı, yokluğu*’

ğāyet: Çok fazla, son derece [Ar]

ğ. -i irtifā‘ ‘*çok yükselme*’

ğayr: Önüne geldiği kelimelere “-sız, -siz” eki işlevi kazandırarak “*olmayan, bulunmayan*” anlamında onların yokluğunu bildiren olumsuz yapılar kurar [Ar]

ħaṭṭ-ı müstaḳīm-i ğ. -ı maḥdūd ‘*sınırsız düz çizgi*’

ğ. -ı muntaẓam ‘*düzgün olmayan, düzenli olmayan, düzensiz*’

ğ. -ı muvāzī ‘*paralel olmayan*’

ğ. -i müsāvāt ‘*eşit olmayan, denk olmayan*’

ilā-ğ.ı’ n-nihāye ‘*sonsuz kadar, ebediyen*’

ğ. -i şaḥiḥ ‘*doğru olmayan*’

gel-: 1. Varmak, ulaşmak, erişmek, vasıl olmak [T]

2. Uymak, uygun olmak [T]

gibi: Gibi [T]

ğurūb: coğr. Batış [Ar]

- H -

haber: Bilgi, haber [Ar]

hādd: Dar [Ar]

ḥ.ü'z-zevāyā '*dar köşeli, dar açılı*'

müşelles-i ḥ.ü'z-zevāyā '*dar açılı üçgen*'

hādde: (Ar. *hādd* kelimesinin aynı anlamdaki müennes şekli) cebirde oran veya denklemi meydana getiren kısımlardan her biri, dar [Ar]

ḥ. -i zāviyeler '*dar açılar*'

hāddeteyn: İki tane dar açı [Ar]

hādīs: Ortaya çıkan, meydana gelen, zuhur eden [Ar]

hafr: Kazmak işi, kazma [Ar]

hākezā: Bunun gibi, yine öyle, aynı biçimde [Ar]

hakkında: İlgili olarak, üzerine [Ar]

hāl: Hâl, durum [Ar]

halka: halka, yuvarlak [Ar]

ḥ. -yı müteharrike '*fiz. hareketli halka*'

ḥ -yı şābite '*durağan halka*'

hamel: astr. koç burcu, semanın kuzey yarım küresinde Sevr burcu ile Süreyya manzumesinin yakınlarında bulunan bir burç ki Güneş buraya 9 Mart'ta dahil olur [Ar]

hamse-i mütehayyire: (Zuhal, Müşteri, Merih, Utarid ile Zühre) [Ar]

ḥandek: Hendek [Ar]

ḥarāret: sıcaklık [Ar]

ḥareket: hareket [Ar]

ḥ. -i basīṭe '*benzer hareket*'

ḥ-i eflāk '*göklerin hareketi*'

ḥ-i ḳasriyye '*fiz. Bir harici sebep tesiriylemeydana gelen hareket*'

ḥ-i muḥtelife '*türlü hareket*'

ḥ-i müfrede '*benzer hareket*'

ḥ-i mürekkebe '*türlü hareket*'

ḥ-i mütesāviye '*coğr. Eşit hareket*'

ḥ-i müteşābihe '*benzer hareket*'

ḥ-i taḳvīmiye '*takvim hareketleri*'

ḥ-i yevmiye '*günlük hareket*'

ḥ-i zātiyye '*özel hareket*'

ḥ-i zāviyye '*açı hareketi*'

ḥarf: Dildeki bir sesi gösteren ve alfabeyi oluşturan işaretlerden her biri, kod, harf [Ar]

ḥāric: Bir şeyin sınırları dışında kalan yer, dış, dışarı (Karşıtı için bk. *dāḥil*) [Ar]

ḥarīṭa: Yeryüzünün veya bir bölgenin coğrafya ve topoğrafyasını göstermek üzere belli bir orana göre küçültülerek bir düzlem üzerine yapılmış çizimi, harita [Ar]

ḥāşıl: Husule gelen, oluşan, meydana çıkan [Ar]

ḥ. -ı evvel '*önce ortaya çıkan*'

h -ı şānī ‘*ikinci ortaya çıkan*’

haşş: oran [Ar]

h -ı fecr ‘*tan yerinin ağarma oranı*’

h -ı şafaḳ ‘*alacakaranlık oranı*’

hatt: Bir noktanın yürütülmesiyle oluşan biçim, hat, çizgi, doğru [Ar]

h. āḥer-i müstaḳīm ‘*doğru çizgi*’

h. -ı aḳşarı ‘*kısa çizgi*’

h. -ı aṭvel ‘*uzun çizgi*’

h. -ı fāşıl ‘*ayırıcı, bölücü, fasledici çizgi*’

h. -ı istivā ‘(coğr.) Ekvator, eşit çizgi’

h. -ı ḳāṭı ‘*sekant*’

h.-ı küsūf ‘(astr.) Güneş tutulması’

h. -ı maḥdūd ‘*sınırlı çizgi*’

h. -ı memdūd ‘*uzatılmış çizgi*’

h. -ı muḥteliṭ ‘*karma çizgi*’

h. -ı mümāss ‘*tanjant*’

h. -ı münḥanī ‘*eğri çizgi, eğilen hat*’

h. -ı müstaḳīm ‘*düz, doğru çizgi*’

h. -ı müstaḳīm-i ğayr-ı maḥdūd ‘*sınırsız düz çizgi*’

h. vāhid-i müstaḳīm ‘*doğru tek çizgi*’

h. müstedīr ‘*dairesel çizgi*’

h. -ı müstedīr-i merkūm ‘*adı geçen dairesel çizgi*’

ḥ. -ı müstedīr-i mezbūr ‘*adı geçen dairesel çizgi*’

ḥ. -ı vāşıl ‘*birleşen çizgi*’

ḥaṭṭeyn: İki hat, iki çizgi, iki doğru [Ar]

ḥ. -i maḥdūdeyn ‘*Sınırları belirlenmiş, sınırı tayin edilmiş, sınırlı iki çizgi*’

ḥ. -i maḥdūdeyn-i ma‘lūmeyn ‘*sınırlı ve bilinen iki çizgi*’

ḥ. -i ma‘lūmeyn ‘*bilinen iki çizgi*’

ḥ. -i müstaḳīmeyn ‘*iki tane düz, doğru çizgi*’

ḥ. -i mütelākī ‘*birbirine ulaşıp birleşmiş olan iki çizgi*’

ḥ. -i mütevāziyeyn ‘*birbirine paralel olan iki çizgi*’

ḥaṭṭī: Çizgiye, doğruya, hatta ait; çizgiyle, doğruyla, hatla ilgili [Ar]

havā: hava [Far]

h.-i lāṭif ‘*yumuşak hava*’

h.-i keşif ‘*yoğun hava*’

hem: Hem, bir de [Far]

hendese: (< Far. *endāze* “ölçü, ölçek”) Nokta, çizgi, açı, yüzey ve cisimlerin birbirleriyle ilişkilerini, ölçümlerini, özelliklerini inceleyen matematik dalı, geometri [Ar]

‘ilm-i h. ‘*hendese, geometri ilmi*’

hendesiyye: (Ar. *hendese* kelimesinin nispet eki *-ī* almış şekli *hendesī* ’nin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) 1. Hendeseyle ilgili, geometrik [Ar]

a‘māl-i h. ‘*geometri uygulamaları*’

noḳṭa-ı h. ‘*geometrik nokta*’

2. Doğru, üçgen, dörtgen, çember vb. düzgün şekillerle meydana getirilen
[Ar]

nokta-ı h. 'geometrik nokta'

hengām: vakit, zaman. [Far]

h.-ı şayf 'yaz mevsimi'

h.-ı şitā 'kış mevsimi'

h. -ı beder 'kötü zaman'

her : Hep, bütün, her [Far]

her kanğı: Belli olmayan, özellikleri iyice bilinmeyen, rastgele, herhangi [Far.
her ve T. *kanğı* ile *her kanğı*]

hey'et: Dış görünüş, şekil, suret [Ar]

hīç: Hiç [Far]

hikmet-i tabi'yye: fizik bilgisi [Ar]

hilāf-ı tevālī: bkz. hareket-i şarkīyye [Ar]

hīn: Zaman, vakit [Ar]

h. -i tūlū' 'doğuş vakti'

hiss: his, duygu [Ar]

h.-i başar 'görüş hissi'

hudūd: (Ar. *hādd* 'ın çoğulu) Tanımlar, ifadeler [Ar]

hums: Beşte bir [Ar]

hurūc: Dışarı çıkma, çıkış [Ar]

hurūf: (Ar. *harf* 'in çoğulu) Harfler [Ar]

huşūş: Konu, iş, keyfiyet, madde [Ar]

h̄ut: astr. balık burcu, semanın güney yarımküresinde sevr burcundan ileride Hamel burcunun istikametinde bir burç [Ar]

h̄uṭūṭ: (Ar. *ḥaṭṭ* 'ın çoğulu) Hatlar, çizgiler, doğrular [Ar]

h̄. -ı mersūme '*çizilmiş, resmedilmiş çizgiler*'

h̄. -ı müstaḳīme '*düz çizgiler*'

h̄. -ı müstaḳīme-i müte'addide '*çok sayıda düz çizgi*'

h̄. müstaḳīme-i mütelākiye '*kavuşan düz çizgiler*'

h̄. müstedīre-i mütevāziye '*mat. paralel dairesel yüzeyler*'

h̄. mütesāviye '*eşit çizgiler*'

h̄. mütevāzīye '*paralel doğrular*'

h̄. -ı selāṣe '*üç hat, çizgi*'

h̄. -ı vāṣıla '*birleşen çizgiler*'

h̄usūf: Ay tutulması [Ar]

- i -

ibdidā': önce, başlangıç [Ar]

i.-i burc-u cedy '*oğlak burcu öncesi*'

i.i burc-u ḥamel '*koç burcu başlangıcı*'

i.-i burc-u mizān '*terazi burcu başlangıcı*'

i.-i burc-u sereṭān '*yengeç burcu öncesi*'

'ibāret: Ancak -den meydana gelmek, -den oluşmak [Ar]

ictimā': Bir araya gelme, toplanma [Ar]

iç: Bir şeyin kendi sınırları arasında kalan kısmı, iç iç krş. *dāḥil, derūn* (Karşıtı için bk. *taşra*) [T]

içün: İçin [T]

idāre: Döndürölme, çevrilme [Ar]

iḥāṭa: Bir şeyin etrafını çevirme, çevreleme, kuşatma [Ar]

iḥdās: Ortaya çıkarma, meydana getirme [Ar]

iḥrāc: Bir şeyi bir şeyden veya yerden çıkararak elde etme, meydana getirme, hasıl etme, üretme, istihsal [Ar]

iḥtilāfāt: (Ar. *iḥtilāf* 'ın Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) Farklılıklar, uyuşmazlıklar [Ar]

iḥtiyār: Seçme, tercih etme [Ar]

iḳāme: Oturtmak, yerleştirmek, yerine koymak [Ar]

iḳdām: girişim [Ar]

i. -ı saḥḥ-ı küre '*küre yüzeyinin girişimi*'

iki: İki [T]

ikinci: İkinci [T]

iktifā: Yeterli bulmak, kâfi görmek, var olanı yeter saymak [Ar]

ilā: -e kadar, -e değin [Ar]

i.-ğayrı'n-nihāye '*sonsuzaya kadar, ebediyen*'

ile: İle, birlikte, vasıtasıyla [T]

'ilm: İlim, bilim [Ar]

'i. -i hey'et '*astronomi*'

i' māl: Üretme, meydana getirme [Ar]

imdi: Bunun için, bu sebepten, bundan dolayı, o hâlde, öyle ise, şimdi [T]

imtidād: Boy, uzunluk; uzaklık [Ar]

i. -ı 'arzī 'bir cisimde boy olarak ifade edilen iki kenar ya da yüzey arasındaki uzaklık, en, genişlik'

i. -ı cismī 'cisme, şekle ait uzunluk'

i. -ı ḥaṭṭī 'çizgiye, doğruya, hatta ait uzunluk'

i. -ı saṭḥī 'yüzeye ait uzunluk'

i. -ı ṭūlī 'bir cismin tabanı ve en yüksek noktası arasındaki uzaklık, boy'

i. -ı 'umqī 'bir cismin dibi olarak belirlenen yüzeyin, ağza olan uzaklığı, derinlik'

'ind: 1. Yan, taraf [Ar]

2. Düşüncesine göre, -e göre [Ar]

inḳisām: Bölünme, kısımlara ayrılma, parçalanma [Ar]

inḳılāb: değişim [Ar]

i.-ı āḥır 'son değişim'

i.-ı şayfī 'astr. 21 Haziran'da Arz'ın yörünge üzerinde Güneş'ten en uzak olduğu evic noktasında bulunma hāli'

i.-ı şayfīyye 'yaz değişimi'

i.-ı şitevī 'astr. Arz'ın Güneş etrafında çevirdiği yörüngeyle Güneş'e en yakın olduğu 21 Aralık tarihindeki durumu (hadīd noktası).[inḳılāb-ı şitevī, inḳılābeyn'den biri olup miḥver-i kebīr'in bir ucunda bulunur.]

inḳılābeyn noḳtaları: astr. Arz'ın Güneş tarafından çevirdiği noktalar [Ar]

intihāb: Seçme, seçilme [Ar]

intihā'i şafak: coğ. Güneş'in doğacağı sırada aydınlık bitimi, şafak bitimi [Ar]

inşā': Yapma, oluşturma, ortaya çıkarma, meydana getirme [Ar]

īrād: Söyleme, dile getirme [Ar]

irā'e: Göstermek, göstererek öğretmek, bildirmek [Ar]

irtifā': Bir köşeden karşı kenara dik olarak çizilen doğru parçası, yükseklik [Ar]

i. -ı ehrām '*piramit şeklinin yüksekliği*'

i. -ı kıṭ'a-i küre '*küre parçasının yüksekliği*'

i.-i kṭb '*nokta yükseltisi*'

i. -ı maḥrūt '*koni şeklinin yüksekliği*'

i. -ı menşūr '*prizma şeklinin yüksekliği*'

i. -ı şekl '*geometrik şeklin yüksekliği*'

i. -ı üştüvāne '*silindir şeklinin yüksekliği*'

işbāt: Bir şeyin doğruluğunu ortaya koyma, kanıtlama [Ar]

ise: İse [T]

isim: İsim, ad [Ar]

isnā'aşer: On iki krş. *on iki* [Ar]

zū-i. '*onikigen*'

zū-i. -i kavā'id '*düzgün on iki yüzlü*'

isnā'aşere: (Ar. *isnā'aşer* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) On iki krş. *on iki* [Ar]

zū-i. -i muntażamanıñ '*düzgün onikigen*'

istihrāc: çıkarma, elde etme [Ar]

i.-i ṭūl '(astr.) meridyen açıklığı'

istikāmet: Doğrultu, yol, yön [Ar]

i.-i ṭūliyye 'boylam yönü'

istikrār: kararlılık [Ar]

isti'lām: Kesin bilgi isteme [Ar]

isti'māl: Kullanma, kullanım [Ar]

işāret: Belirti, gösterge, alamet krş. 'alāmet [Ar]

işbu : İşte bu, bu, şu [T]

'iştirin: Yirmi krş. *yigirmi* [Ar]

zū-'i. 'yirmigen'

zū-'i. -i kavā'id 'düzgün yirmi yüzlü'

i'tibāriyle: -den sayılmak üzere, esas olarak kabul edilmek suretiyle [Ar]

i'tidāl: denge, ölçülü olma [Ar]

i.-i ḥarifi 'astr. Arz'ın Güneş etrafında çevirdiği yörünge üzerinde ve i'tidāl-i rebî'i noktası karşısında, mihver-i sagîrin bir ucunda 20 Mart'ta işgal ettiği yer olup (rūmî 10 Eylül) bu tarihte gece ile gündüz süresi birbirine eşit ve bu tarihten sonra gündüz süresi gittikçe uzamaya başlar.'

i.-i rebî'i 'astr. Arz'ın Güneş etrafındaki mahreki üzerinde 20 Mart'ta bulunduğu nokta' (rūmî 9 Mart). [Bu nokta feza küresinin tulleri mesabesinde olan metalilerin mebde' noktasıdır. Güneş manzumesinin müthiş bir sür'atle Kantores burcunun Vega yıldızına sürüklenmesinden dolayı Arz mahrekinin bu noktadan başlayıp aynı yerde kapanması günde 3.565.554 dakika geciktiğinden noktanın yeri her yıl biraz geriler.]

i'tidāleyn noḡtaları: denge noktaları. [Ar]

iṭvāl: uzama, gecikme [Ar]

i.-i ḡavs-i leyl '*astr. gündüz yayı uzaması*'

i.-i ḡavs-i nehār '*astr. yay uzaması*'

i.-i leyl '*gece uzaması*'

i.-i nehār '*gündüz uzaması*'

- K -

ka'b: Herhangi bir cebir, hesap değerinin küpü, yani iki defa kendisiyle çarpma işleminin sonucu [Ar]

ḡabül: Bir durumu uygun bulma, onaylama, kabul [Ar]

ḡaç: Kaç, soru sıfatı [T]

ḡadar: 1. Bir şeyin, kıyaslandığı diğer bir şey ölçüsünde, derecesinde veya büyüklüğünde olduğunu anlatır [Ar]

2. Bir iş veya durumun, bir sıralamanın sona erdiği yer, zaman veya sayıyı gösterir, dek, değin [Ar]

kāfi: Yeterli, kâfi krş. *vāfi* [Ar]

kāğıd: Hamur durumuna getirilmiş türlü bitkisel maddelerden yapılan, yazı yazmaya, baskı yapmaya, bir şey sarmaya yarayan kuru, ince yaprak, kâğıt [Far]

ḡā'ide: Bir geometrik şeklin alt çizgisi, taban [Ar]

ḡ. -i cism '*geometrik cismin tabanı*'

ḡ. -i ehrām piramit şeklinin tabanı. Piramit; tabanı oluşturan şeklin ismiyle adlandırılır. Taban üçgen ise, üçgen piramit '*ehrām-ı*

müşellesī ’; taban kare ise, kare piramit ‘*ehrām-ı murabba‘ī*’ ; taban beşgen ise beşgen piramit ‘*ehrām-ı muḥammesī*’ gibi. Eğer piramidin tabanı düzgün çokgense bu tip piramitlere de düzgün piramit ‘*ehrām-ı muntazam*’ denir.

ķ. -i kıṭ‘a ‘*parçanın tabanı*’

ķ. -i menşūr ‘*prizma şeklinin tabanı*’

ķ. -i şekl ‘*geometrik şeklin tabanı*’

ķ. -i uḥrā ‘*diğer taban*’

ķ.-i üstüvāne ‘*silindir şeklinin tabanı*’

ķā’im: 90 derecelik açı yapacak şekilde dik (Karşıtı için bk. *mā’īl*) [Ar]

müşelles-i ķ.ü’z-zāviye ‘*dik açılı üçgen*’

ķ. ü’z-zāviye ‘*dik köşeli, dik açılı*’

ķā’ime: (Ar. *ķā’im* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) **1.** 90 derecelik açı yapacak şekilde dik [Ar]

veter-i ķ. ‘*bir dik üçgende, dik açının karşısında bulunan kenar, hipotenüs*’

zāviye-i ķ. ‘*dik açı*’

2. 90 derecelik dik açı [Ar]

ķā’imeteyn: İki tane 90 derecelik dik açı [Ar]

ķal-: Bir işlem sonucunda geriye kalan, çıkan [T]

ķamer: birinci kat gök, Ay.

ķanğı : Hangi [T]

ķarīb: yakın [Ar]

ḳarīb-i zamān ‘*yakın zaman*’

ḳarīb-i ‘ahide ‘*yakın zaman*’

ḳarīb-i ufḳ ‘*ufuk zamanı*’

ḳarṣu: karşı [T]

ḳaṣabāt: kasabalar [Ar]

ḳat’: 1. Kesme, kesilme [Ar]

ḳ. ét- ‘*kesmek*’

ḳ. eyle- ‘*kesmek*’

ḳ. édici ‘*kesici*’

ḳ. olın- ‘*kesilmek*’

2. Bir cisim düz olarak kesildiğinde ortaya çıkan düzlemin biçimi, makta, kesit.

ḳ -ı mükāfī ‘*Bir düzlemin, odak adı verilen sabit bir noktası ile doğrultman adı verilen sabit bir doğrusuna eşit uzaklıktaki noktalarının meydana getirdiği eğri, böyle noktaların geometrik yeri; parabol*’

miḥver-i ḳ -ı mükāfī ‘*parabolün simetri ekseni*’

ḳ -ı mükāfī-yi mücessem ‘*odağı olmayan, yalnız bir simetri ekseni bulunan ikinci dereceden yüzey; parabolit*’

ḳ -ı nāḳış ‘*bütün noktalarının belirli iki ayrı noktaya olan uzaklıklarının toplamı birbirine denk olan kapalı eğri; elips*’

ḳ -ı nāḳış-ı mücessem ‘*bütün düzlemsel kesitleri elips ya da daire olan ve bir elipsin kendi ekseni etrafında döndürülmesiyle oluşan cismin biçimi; elipsoit*’

merkez-i k̄ -ı nākış 'elipsin merkezi'

saḥ-i k̄ -ı mükāfi 'parabolik yüzey'

saḥ-i k̄ -ı nākış 'eliptik yüzey'

k̄ -ı nākış-ı mücessem 'elipsoit'

k̄ -ı zā'id 'bir koninin eksenine paralel olarak kesilmesiyle meydana çıkan kesitin biçimi; hiperbol. Bu biçim, durağan iki noktaya olan uzaklıkları değişmeyen ve aynı düzlem üzerindeki noktaların oluşturduğu eğridir'

miḥver-i k̄ -ı zā'id 'hiperbolün eksen'

ḳātı': Bir eğri veya yüzeyi kesen doğru veya düzlem, sekant [Ar]

ḥaṭṭ-i k̄. 'sekant'

Kātib: Merkür, Utarid [Ar]

ḳaṭṭā': Kesen, kesici [Ar]

ḳavā'id: (Ar. ḳā'ide'nin çoğulu) 1. Bir geometrik şeklin yüzleri, tabanları [Ar]

zū-erba'atü'l-ḳ. 'düzgün dört yüzlü'

zū-işnā'aşer-i k̄. 'düzgün on iki yüzlü'

zū-işrīn-i k̄. 'düzgün yirmi yüzlü'

zū-şemāniyetü'l-ḳ. 'düzgün sekiz yüzlü'

zū-sittetü'l-ḳ. 'düzgün altı yüzlü, küp'

2. Kaideler, kurallar, yöntemler [Ar]

ḳ. -i hendesiye 'geometrik kurallar'

ḳavā'id-i külliye 'tüm kurallar'

ḳ. -i mühimme 'önemli, gerekli kurallar'

ḳavā'im: (Ar. ḳā'ime'nin çoğulu) 90 derecelik dik açılar [Ar]

ḳavs: Bir çemberin bir kısmı, daire parçası, yay [Ar]

ḳ. -i evvel ‘*ilk yay*’

ḳ. -i ma‘lūm ‘*bilinen yay*’

ḳ. an-ı bākīyān ‘*kalıcı yaylar*’

ḳavseyn: İki tane yay [Ar]

ḳ. -i mersūmeyn ‘*çizilmiş, resmedilmiş iki yay*’

ḳavs-pāre: Küçük yay, yay parçası [Ar. *ḳavs* ve Far. *pāre* ile *ḳavs-pāre*]

ḳ. -i uḥrā ‘*diğer yay parçası*’

kebīr : Büyük (Karşıtı için bk. *şagīr*) [Ar]

miḥver-i k. ‘*elipsin asal yani büyük eksen*’

keennehu: Sanki, güya, gibi [Ar]

kendi: Kendi krş. *kendü* [T]

kendü: Kendi krş. *kendi* [T]

keşīr: 19. yüzyılda Latince “*multi*” ve Yunanca “*poly*” karşılığı olarak yeni terimler yapmada kullanılmıştır bk. *keşīrū’l-aḍlā* ‘*çokgen, poligon*” [Ar]

k.ü’l-aḍlā ‘*çokgen, poligon*’

k.ü’l-aḍlā ‘-ı ma‘lūm ‘*bilinen çokgen, poligon*’

keşīre: (Ar. *keşīr* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Çok, çok sayıda [Ar]

keşīde: Yazılmış, yazıya çekilmiş [Far]

ketb: Yazmak işi, yazma krş. *taḥrīr* [Ar]

kevākib: yıldızlar [Ar]

k. -i şabite ‘*astr. durağan yıldız*’

kevkeb: yıldız [Ar]

k. -i keyvān ‘Zuhal (Satürn) yıldızı’

keyfe me'ttefağ: Rastgele [Ar]

kezā: Bunun gibi, böyle, aynı biçimde [Ar]

ķırķ: Kırk [T]

ķırķ bēş: Kırk beş [T]

ķısm: Bir bütünü'nün bir bölümü [Ar]

ķ. -ı aķşar ‘kısa kısım’

ķ. -ı aţvel ‘uzun kısım’

ķıţ'a: Parça [Ar]

ķ. -i dā'ire ‘dairenin parçası’

ķ. -i evvel ‘birinci parça’

ķ. -i küre ‘kürenin parçası’

ķ. -i rābi'a ‘dördüncü parça’

ķ. -i şālişe ‘üçüncü parça’

ķ. -i şāniyye ‘ikinci parça’

ķ. -i küre-i saţh-ı müstedir ‘küre parçasının daire şeklindeki yüzeyi’

ķıyās: Bir şeyi diğeri bir şeye göre değerlendirme, başka bir şeye benzeterek hakkında hüküm verme, karşılaştırma, mukayese etme [Ar]

ķi: ki (bağlaç) [Far]

ķiber: Büyük olma, büyüklük (Karşıtı için bk. *siğar*) [Ar]

ķifāyet: Yeterli miktarda olma, yetme, kâfi gelme [Ar]

kitāb: Kitap [Ar]

kitābe: (Ar. *kitāb* kelimesinin aynı anlamdaki müennes şekli) Kitap [Ar]

körfez: coğ. körfez [Yun]

ķura: köyler [Ar]

ķurş-ı şems: Güneş'in uzaktan düz görünen yüzü [Ar]

ķuşak: kuşak [Ar]

ķ.-ı menzile '*astr. benātünna's yıldızının iklim kuşakları*'

ķuṭb: Kesişme noktası, kutup [Ar]

ķ.-ı āḥer '*diğer kutup*'

ķuṭb-u cenūb '*güney kutbu*'

ķ. -ı ķiṭ'a-i küre '*küre parçasının kesişme noktası, kutbu*'

ķuṭb-u şimāl '*kuzey kutbu*'

ķuṭb-ı küre '*kürenin kutbu*'

ķuṭr: Bir daireyi merkezinden geçerek ikiye bölen doğrunun daire içinde kalan kısmının boyu, çap [Ar]

ķ.- ı dā'ire '*dairenin çapı*'

nıṣf-ı ķ. '*yarıçap*'

ķ. -ı küre '*kürenin çapı*'

ķ.- ı şābit-i merķūm '*bahsi geçen sabit daire çapı*'

2. Bir çokgende ardışık olmayan veya birçok yüzlüde aynı düzlem üzerinde bulunmayan iki köşe arasına çekilen çizgi, köşegen, kudur, diyagonal [Ar]

ķuṭreyn: İki çap [Ar]

ķ. -i mezbūreyn '*adı geçen iki çap*'

ķuķū : (Ar. *ķaķ* 'ın oęulu) Kesintiler, kesitler [Ar]

ba'zu'l-ķ. 'kesitlerin parçası'

ķuvvet: Bir niceliğin kendisi ile çarpılarak yükseltildiği derecelerden her biri [Ar]

ķüçük: Küçük [T]

ķüçült-: Büyükken daha küçük duruma getirmek [T]

ķüre: Bütün noktaları merkezden aynı uzaklıkta bulunan bir yüzeyle sınırlı geometrik cisim, küre [Ar]

k.-i baķār '*bahar mevsimi tabakası*'

k.-i buķār '*buhar dairesi*'

k.-i 'arż '*yer yuvarlaęı*'

k.-i havā '*gök kubbesi*'

k.-i leyl ü nehār '*gece-gündüz dairesi*'

k.-i mā '*suküre, hidrosfer*'

k.-i mā'il '*eğimli küre*'

k.-i nār '*pirosfer*'

k.-i semā '*astr. gökküresi çapı*'

k.-i tanşif '*yarı yarıya bölünmüş yuvarlak*'

ķürsi-i k. '*yeryüzü merkezi*'

ķıķ'a-i k. '*ķürenin parçası*'

k. -i tāmme '*bütün küre*'

- L -

lā-‘ale’t-ta’yīn: (Ar. olumsuzluk eki *lā-* , ‘*alā* ön eki ve *et-ta’yīn* ile *lā-‘ale’t-ta’yīn*) rastgele, gelişigüzel [Ar]

lafz: söz, kelime, kavram [Ar]

lākin: ama, ancak, fakat, lakin [Ar]

laṭīf: zevk ve ruh okşayıcı ince bir güzelliğe sahip olan, hoş [Ar]

lāyık: uygun, yaraşır, münasip krş. *mūnāsib*, *muvāfık* [Ar]

levn: renk [Ar]

I. -ü aşlī ‘*ana renk*’

I. -i Kamer ‘*Ay rengi*’

I. -i zürḳat ‘*mavimtırak renk*’

leyl ü nehār: gece ve gündüz [Ar]

li-: (Arapça kelime ve tamlamaların başına gelerek genellikle zarf fonksiyonunda kullanılan şekiller yapan ön ek) İçin, amacıyla, maksadıyla [Ar]

- M -

mā-: Arapça kelimelerin başına gelerek eklendiği kelimeye “şey” anlamı veren ön ek [Ar]

m.-sebak ‘*geçmiş, geçen, daha önce olmuş olan şey*’

ma‘a-: (Arapça kelime ve tamlamaların başına gelerek genellikle zarf fonksiyonunda kullanılan şekiller yapan ön ek) İle, birlikte, beraber [Ar]

m.-berāhīn ‘*ispatlarla birlikte*’

mā‘adā: Fazla, başka [Ar]

ma‘ādin: madenler [Ar]

mādde: Bir konu hakkında başlı başına bir yargı getiren ve genellikle rakamla belirtilen bölümlerden her biri, madde [Ar]

maḍrūb: Çarpma işleminde çarpılan [Ar]

maḍrūb-ı fih: Çarpma işleminde çarpan krş. *ḍarb* [Ar]

mah: ay [Far]

m. -ı mart '*Mart ayı*'

m. -ı haziran '*Haziran ayı*'

m. -ı kanun-u evvel '*Aralık ayı*'

maḥal: yer, konum [Ar]

m. -i mu'ayyen '*özel mahal*'

m. -i iftirāk '*ayrılma yeri*'

m. -i maḥlūb '*aranan mahal*'

maḥdūd: Sınırları belirlenmiş, sınırı tayin edilmiş, sınırlı, hudutlu [Ar]

ḥaṭṭ-ı müstaḳīm-i m. '*sınırları belirlenmiş, sınırı tayin edilmiş, sınırlı düz çizgi*'

ḥaṭṭ-ı müstaḳīm-i ğayr-ı m. '*sınırsız düz çizgi*'

maḥdūdeyn: İki tane sınırları belirlenmiş, sınırı tayin edilmiş, sınırlı, hudutlu olan [Ar]

maḥrek: yörünge [Ar]

maḥrūt : Üstü sivri, altı daire biçiminde olan geometrik şekil, koni [Ar]

m. -ı mefrūz '*varsayılan, var gibi kabul edilen, farz edilen koni*'

m. -ı nākış '*kesik koni*'

maḥrūtāt: (Ar. *maḥrūt* 'un Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) Koniler [Ar]

- mā'il:** Dik ve yatık arası bir vaziyette olan, eğik, eğri (Karşıtı için bk. *ḳā'im*) [Ar]
- maḳām:** Yer [Ar]
- maḳşūd:** Söylenilmek, belirtilmek istenilen, kastedilen [Ar]
- maḳşūm:** Bölme işleminde bölünen sayı, bölünen [Ar]
- maḳşūmun 'aleyh:** Bölme işleminde bölen sayı, bölen [Ar]
- maḳṭa':** Kesit [Ar]
- ma'lūm :** Bilinen, belli (Karşıtı için bk. *mechūl*) [Ar]
- ma'lūme:** (Ar. *ma'lūm* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Bilinen, belli (Karşıtı için bk. *mechūle*) [Ar]
- ma'lūmeyn:** İki tane belli olan, bilinen [Ar]
- ma'nā:** Anlam [Ar]
- māni':** Engel, mâni [Ar]
- ma'raż:** Bir şeyin sunulduğu, bildirildiği, arz edildiği yer, makam [Ar]
- mā-sebaḳ:** Geçmiş, geçen, daha önce olmuş olan şey [Ar]
- maşun:** saklanmış, korunmuş [Ar]
- maşnū':** yapay, yapma [Ar]
- maṭlūb:** Talep edilen, istenilen [Ar]
- maṭlūbe:** (Ar. *maṭlūb* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Talep edilen, istenilen [Ar]
- mebde'i tūl:** (jeod.) Tul dairelerinin (boylam) başlangıç kabul edilen Londra'da Greenwich'den geçen tul dairesi [Ar]
- mechūl:** Bilinmeyen (Karşıtı için bk. *ma'lūm*) [Ar]
- m.'et-tūl '(astr.) bilinmeyen meridyen'

mehūle: (Ar. *mehūl* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Bilinmeyen (Karşıtı için bk. *ma'lūme*) [Ar]

mecmū': Toplam [Ar]

mecmū'a: İçerisinde çeşitli konulara yer veren ve düzenli bir şekilde toplanıp biriktirilmiş, bir araya getirilmiş yazılardan meydana getirilen yayın, mecmua [Ar]

medār: yörünge [Ar]

m. -ı cedīde '(coğr.) oğlak dönencesi'

m. -ı inqılābeyn '(astr.) Arz'ın Güneş tarafından çevirdiği yörünge' [Ar]

m. -ı kūtūb 'kutup yörüngesi' [Ar]

m. -ı kūtūb-u burūc-u cenūbiyye 'güneye ait burçların kutup yörüngesi'

m. -ı kūtūb-u burūc-u şimālīyye 'kuzeye ait burçların kutup yörüngesi'

m. -ı sereṭān '(coğr.) yengeç dönencesi'

m. -ı yevmiye 'günlük nedenler'

m. -ı vāḥid 'tek övünme'

medārat: yörüngeler, dönenceler [Ar]

medd: Uzatma, çekme [Ar]

mefrūz: Varsayılan, var gibi kabul edilen, farz edilen [Ar]

mefrūza: (Ar. *mefrūz* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Varsayılan, var gibi kabul edilen, farz edilen [Ar]

meḳādīr: (Ar. *miḳdār* 'ın çoğulu) Sayılar [Ar]

m. -i mürekkebe 'bileşik sayılar'

mekān: yer [Ar]

m. -ı maṭlūb 'aranan yer, istenilen yer'

mekātīb : (Ar. *mekteb* 'in çoğulu) Mektepler, okullar [Ar]

mekş: *kesme, kesim* [Ar]

memdūd: Uzatılmış, çekilmiş [Ar]

menāṭıq: bölgeler [Ar]

m. -ı dā'ire '*daire bölgeleri*'

m.-ı ḥamse '*beş bölge*'

menfa'at: Fayda, yarar, çıkar [Ar]

menķūs: nakşolunmuş, işlenmiş [Ar]

menşūr: Alt ve üst tabanları birbirine paralel ve eşit iki çokgenden, yanal yüzeyleri de eşit ve paralel doğrulardan oluşan çok düzlemlî cisim, prizma [Ar]

menşe'-i mehebb-i riyāḥ: coğ. Mevsim rüzgarlarının estiği yerlerin kökeni [Ar]

merḥale: menzil [Ar]

Merīḥ: beşinci kat gök, Mars [Ar]

merkez: bir dairenin veya bir küre yüzeyinin her noktasından aynı uzaklıkta bulunan iç nokta [Ar]

m. -i 'ālem '*astr. Güneş*'

m. -i dā'ire '*daire merkezi*'

m. -i kā'ide '*taban merkezi*'

m. -i ḳaṭ'-ı nāḳıṣ '*elipsin odaklarını birleştiren doğru parçasının orta noktası; elipsin merkezi*'

m. -i küre '*kürenin merkezi*'

m. -i mechūl '*bilinmeyen merkez*'

m. -i mefrūz '*varsayılan, var gibi kabul edilen, farz edilen merkez*'

m. -i minḳale ‘açıölçerin merkezi’

merḳūm: Yazılmış, adı geçmiş, zikredilmiş krş. *mezbūr, mezkūr* [Ar]

merḳūme: (Ar. *merḳūm* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Yazılmış, adı geçmiş, zikredilmiş krş. *mezbūre, mezkūre* [Ar]

merḳūmeteyn: İki tane yazılmış, adı geçmiş, zikredilmiş olan krş. *mezbūreteyn* [Ar]

merḳūmeyn: İki tane yazılmış, adı geçmiş, zikredilmiş olan krş. *mezbūreyn, mezkūreyn* [Ar]

mersūm: Çizilmiş, resmedilmiş [Ar]

mersūme: (Ar. *mersūm* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Çizilmiş, resmedilmiş [Ar]

mersūmeyn: İki tane çizilmiş, resmedilmiş olan [Ar]

mesāfe: Mesafe, yol, uzaklık [Ar]

m. -i mesāḥa ‘geo. ölçüm mesafesi’

m. -i ṭūl ‘(astr.) meridyen uzaklığı’

mesāḥa: (Ar. *sāḥa* “açık yer, meydan”dan *mesāḥa – mesāḥat*) [Türkçede türetilmiştir.]

1. En, boy, hacim, süre gibi nicelikleri kendi cinslerinden seçilmiş bir birimle karşılaştırıp kaç birim geldiklerini belirtmek, ölçmek [Ar]

2. Genel olarak çizgileri (*ḥuṭūṭ*), yüzeyleri (*suṭūḥ*) ve hacimleri (*ecsām*) ölçme yollarını/yöntemlerini öğreten bilim dalı [Ar]

‘ilm-i m. ‘uygulamada arazi ölçümleriyle ilgili olan geometri alt bilim dalı, yer ölçme bilimi’

meşelā: Örnek olarak, örneğin, mesela krş. *farzā* [Ar]

meslek: Tutulan, benimsenen, tabi olunan yol, tarik krş. *minvāl, siyāk, şūret, tarīk, vech* [Ar]

mess: Değme, dokunma, temas etme [Ar]

meşrūh: Açıklanmış, şerh edilmiş [Ar]

vech-i m. ‘şerh edilen, açıklanan yönteme uygun bir biçimde’

metrūk: bırakılmış, terk edilmiş [Ar]

mevād: maddeler [Ar]

mevcūd: var olan, bulunan [Ar]

mevsim: mevsim [Ar]

m. -i şayf ‘yaz mevsimi’

mevtere: ikiye bölme krş. *tanşif* [Ar]

mevzi’: Yer, mevki [Ar]

m. -i mu‘ayyen ‘özel gün’

meydān: düz, açık ve geniş yer, açıklık, alan [Ar]

meyl: eğim [Ar]

m. -i a‘zam ‘astr. bir gökcisminin en büyük eğimi’

m. -i külli ‘astr. bir gökcisminin tam olarak yörüngesinden saptanması’

m. -i şems ‘güneş eğimi’

mezbūr: Yukarıda adı geçen, sözü edilmiş olan, zikredilen, mezkūr krş. *merķūm, mezkūr* [Ar]

mezbūre: (Ar. *mezbūr* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Yukarıda adı geçen, sözü edilmiş olan, zikredilen, mezkūr krş. *merķūme, mezkūre* [Ar]

mezbūreteyn: İki tane yukarıda adı geçen, sözü edilmiş olan, zikredilen, mezkûr krş. *merķūmeteyn* [Ar]

mezbūreyn: İki tane yukarıda adı geçen, sözü edilmiş olan, zikredilen, mezkûr krş. *merķūmeyn, mezkūreyn* [Ar]

mezkûr: Az önce adı geçen, sözü edilen, yukarıda anılan, zikrolunan krş. *merķūm, mezbūr* [Ar]

mezkūre: (Ar. *mezkūr* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Az önce adı geçen, sözü edilen, yukarıda anılan, zikrolunan krş. *merķūme, mezbūre* [Ar]

mezkūreyn: İki tane az önce adı geçen, sözü edilen, yukarıda anılan, zikrolunan krş. *merķūmeyn, mezbūreyn* [Ar]

mınṭıka: alan, bölge [Ar]

m. -i bāride ‘soğuk bölge’

m. -i burūc ‘(coğr.) on iki burcun (Koç, Boğa, İkizler, Yengeç, Arslan, Başak, Terazi, Akrep, Yay, Oğlak, Kova, Balık) buldukları tutulma dairesi’

m. -i ḥādde ‘(coğr.) levha bölge’

m. -i ḥār ‘yakıcı iklim kuşağı’

m. -i mezkūre ‘adı geçen bölge’

m. -i mu’ tedil ‘sakin bölge’

m. -i mu’ tedile-i şimālīyye ‘(coğr.) kuzeye ait ılıman bölge’

m. -i mu’ tedile-i cenūbiyye ‘(coğr.) güneye ait ılıman bölge’

m. -i bāride-i şimālīyye ‘(coğr.) kuzeye ait soğuk bölge’

miḥver: Bir şekli veya cismi eşit iki parçaya ayıran doğru, eksen [Ar]

m. -i kaṭ' -ı mükāfī '*parabolün tepe noktasından geçecek şekilde çizilen ve parabolü iki eşit parçaya bölen doğru; parabolün simetri ekseni*'

m. -i kaṭ' -ı zā'id '*hiperbolün ekseni*'

m. -i kebīr '*bir elipsin eksenleri arasında uzunluğu daha büyük olanı; elipsin büyük yani asal ekseni*'

m. -i maḥrūt '*koni şeklinin ekseni*'

m. -i şağīr '*bir elipsin eksenleri arasında uzunluğu daha küçük olanı; elipsin küçük yani yedek ekseni*'

m. -i üstüvāne '*silindir şeklinin ekseni*'

m. -i küre '*kürenin ekseni*'

m. -i maḥrūt '*koni ekseni*'

m. -i 'ālem '*astr. Arz'ın merkezinden geçerek sema küresini her iki taraftan kesen hat*'

mik'ab: (Ar. *mūka'ab* "küp şeklinde olan, küp şekli verilmiş, kübik"den *mik'ab*)
[Türkçede türetilmiştir] Küp [Ar]

miqdār: Bir şeyin ölçüsü, sayısı veya ölçülebilme, sayılabilme, azalıp çoğalabilme durumu, nicelik, kemiyet [Ar]

m. -ı āḥar '*başka bir sayı*'

m. -ı dīger '*diğer sayı*'

m. -ı derecāt '*derece miktarı*'

m. -ı evvel '*birinci sayı*'

m. -ı maṭlūb '*talep edilen ölçü*'

m. -ı mu'ayyen '*belirlenmiş derece, ölçü*'

m. -ı mürekkeb '*bileşik sayı*'

m. -ı mürekkebi-vāhid ‘tek bir bileşik sayı’

m. -ı şānī ‘ikinci sayı’

m. -ı vāhid ‘tek sayı’

m. -ı zāviye ‘açının ölçüsü, derecesi’

miqdāreyn: İki sayı [Ar]

miqyās: Ölçek, ölçü, oran [Ar]

mil-i coğrafi: coğrafya mili (coğrafya kelimesi [Ar] kökenli iken mil [Ing] kökenlidir.)

minḳale: açıölçer, iletki [Ar]

ālet-i m. ‘açıölçer, iletki’

minvāl: biçim, yol, tarz krş. meslek, *ṭarīḳ*, *siyāk*, *şuret*, *vech* [Ar]

mişāl: örnek [Ar]

mişḳal: yirmi dört kıratlık bir ağırlık ölçüsü [Ar]

mişl: Kat, sayılabilen ölçülebilen şeylerin katı [Ar]

mişllü: (Ar. *mişl* “eş, benzer, mânend”den *mişllü*) [Türkçede türetilmiştir] Gibi, benzer, kabîlinden [T]

mizān: astr. terazi burcu, semanın kuzey yarım küresinde görülebilen ve Sünbüle burcunun yanında bulunan bir yıldız kümesi olup belli başlı dört yıldızdan müteşekkil küçük bir burç [Ar]

mu‘addilü’n-nehār: coğ. gece-gündüz eşitliği, ekinoks [Ar]

mu‘aşşer: On köşeli ve on açılı geometrik şekil, ongen [Ar]

m. -i muntazam ‘düzgün ongen’

mu‘ayyen: 1.Belirli, belirlenmiş [Ar] Belirli, belirlenmiş. Bk. *miqdār-ı mu‘ayyen*.

miḳdār-ı m. 'belirlenmiş derece, ölçü'

2. < ma 'ın Eşkenar dörtgen [Ar]

şibh-i m. 'paralelkenar dörtgen'

m. -i maṭlûb 'talep edilen eşkenar dörtgen'

muḥaddeb: Yüzeyi tümsek, çıkık ve şişkin olan, tümsekli, dışbükey, konveks (Karşıtı için bk. *muḳa 'ar*) [Ar]

muḥālif: Aykırı, zıt [Ar]

muḥammes: Beş kenarlı çokgen, beşgen [Ar]

m. -i maṭlûb 'talep edilen beşgen'

m. -i muntaẓam 'düzgün beşgen'

m. -i muntaẓam-ı maṭlûb 'talep edilen düzgün beşgen'

muḥammesât: (Ar. *muḥammes* 'in Ar. çoğul eki *-ât* almış şekli) Muhammesler, beşgenler [Ar]

m. -ı muntaẓam 'düzgün beşgenler'

muḥammesī: Beşgene benzeyen, beşgen şeklinde olan [Ar]

ehrām-ı m. 'beşgen piramit'

menşūr-ı m. 'beşgen prizma'

muḥarrer: Yazılı, yazılmış, tahrir edilmiş [Ar]

m. cedvel 'yazar cetvel'

muḥīṭ: Düzlem üzerindeki bir şekli sınırlayan çizgi, çevre [Ar]

m. -i dā'ire 'çember, daire çevresi'

m. -i dā'ire-yi mütesāviye '(geo.) eşit daire çevresi'

m. -i küre 'kürenin çevresi'

muḥīṭeyn: İki tane düzlem üzerindeki bir şekli sınırlayan çizgi, çevre [Ar]

m. -i mezbüreyn ‘*adı geçen iki çevre*’

muḥtelif: 1. Birbirine uymayan, birbirinden farklı olan, aykırı, zıt, muhalif [Ar]

2. Çeşitli, çeşit çeşit, türlü [Ar]

m. -i muḥtelifü'l-aḍlā ‘*çeşitkenar üçgen*’

muḥtelife: (Ar. *muḥtelif* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Çeşitli, farklı [Ar]

muḥtelif: Farklı nitelikteki unsurlardan meydana gelen, karışık, karma [Ar]

muḥa‘ar: Yüzeyi düzgün ve pürüzsüz çukur biçiminde olan, obruk, içbükey, konkav (Karşıtı için bk. *muḥaddeb*) [Ar]

muḥābil: Bir şeyin tam karşısına gelen, karşısında bulunan, karşı karşıya olan [Ar]

muḥaddime: Giriş [Ar]

muḥīm: yerleşik [Ar]

munṭabıḳ: Ölçüleri birbirine tam uyan, aynı ölçülerde olan iki çizgi veya şekilden her biri için kullanılır [Ar]

muntaṣıf: Bir şeyin yarısı, ortası, yarı, orta [Ar]

muntaẓam: Kenar veya ayrıtları ile açıları birbirine eşit olan, düzgün biçim (Karşıtı için bk. *ḡayr-ı muntaẓam*) [Ar]

ehrām-ı m. ‘*düzgün piramit*’

ḡayr-ı m. ‘*düzgün olmayan, düzenli olmayan, düzensiz*’

mu‘aṣṣer-i m. ‘*düzgün ongen*’

muḥammes-i m. ‘*düzgün beşgen*’

muḥammes-i m. -ı maṭlūb olur

müsebba‘-i m. ‘*düzgün yedigen*’

müseddes-i m. ‘*düzgün altıgen*’

müsemmen-i m. ‘*düzgün sekizgen*’

mütessa‘-i m. ‘*düzgün dokuzgen*’

muntazama: (Ar. *muntazam* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Kenar veya ayrıtları ile açıları birbirine eşit olan, düzgün biçim [Ar]

muḥammesāt-ı m. ‘*düzgün beşgenler*’

mücessemāt-ı m. ‘*üç boyutlu, eni, boyu ve derinliği olan düzgün cisimler*’

zū-iṣnā‘aşere-i m. ‘*düzgün onikigen*’

murabba‘: Kare [Ar]

m. -ı āḥar ‘*başka bir kare*’

m. -ı ma‘lūm ‘*bilinen kare*’

m. -ı maṭlūb ‘*talep edilen kare*’

murabba‘āt: (Ar. *murabba‘*’nın Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) Murabbalar, kareler [Ar]

m. -ı keṣīre ‘*çok sayıda kare*’

m. -ı mütesāviye ‘*birbirine eşit olan kare*’

m. -ı ṣaġīre ‘*küçük kareler*’

m. -ı ṣaġīre-i uḥrā ‘*diğer küçük kareler*’

murabba‘eyn: İki kare [Ar]

m. -i merḳūmeyn ‘*bahsi geçen iki kare*’

murabba‘ī: Kareye benzeyen, kare şeklinde olan [Ar]

ehrām-ı m. ‘*kare piramit*’

menşūr-ı m. ‘*kare prizma*’

murād: Erişilmek istenen, olması, gerçekleşmesi arzu edilen şey, istek, dilek, amaç [Ar]

muşannifin: (Ar. *muşannif*’in Ar. çoğul eki *-īn* almış şekli) Yazarlar, müellifler, musannifler [Ar]

muṣaṭṭaha: (Ar. *muṣaṭṭah* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Üzerine, kesişen iki doğrunun her noktasının dokunması gereken yüzey, düzlem krş. *müstevī* [Ar]

zāviye-i m. ‘*düzlem açısı*’

muṣṭaṭīl: Karşılıklı kenarları birbirine eşit, dik ve paralel olan dikdörtgen [Ar]

m. -i ma‘lūm ‘*bilinen dikdörtgen*’

m. -i maṭlūb ‘*talep edilen dikdörtgen*’

muṣṭaṭīlāt: (Ar. *muṣṭaṭīl*’in Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) Dikdörtgenler [Ar]

mütevāzi’ l-m. ‘*dikdörtgenler prizması*’

muttaṣıl: bitişmiş durumda bulunan, bitişik [Ar]

mu‘teber: yürürlükte olan, geçerli, geçer [Ar]

muṭlaḳā: kesin olarak, kesinlikle, şüphesiz [Ar]

muvāfiḳ: Uygun, yerinde krş. *lāyīḳ*, *münāsib* [Ar]

muvāzī: Paralel, koşut (Karşıtı için bk. *ḡayr-ı muvāzī*) [Ar]

ḡayr-ı m. ‘*paralel olmayan*’

mücessem: Üç boyutlu, eni, boyu ve derinliği olan cisim [Ar]

ḳaṭ’ -ı mükāfī-yi m. ‘*paraboloit*’

kaṭ´-ı nākış-ı m. ´elipsoit

mücessemāt: (Ar. *mücessem* 'in Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) Üç boyutlu, eni, boyu ve derinliği olan cisimler [Ar]

m. -ı eflāṭūniyye ´platonik cisim, beş katı cisim, düzgün katı cisim veya düzgün çok yüzlü olarak adlandırılan bu cisimler, bütün kenarları eşit ve yüzeyleri düzgün çokgen olan katı cisimlerdir. Şimdiye kadar bilinen düzgün katılar dört yüzlü (zū-erba´atü´l-ķavā´id), altı yüzlü yani küp (zū-sittetü´l-ķavā´id), sekiz yüzlü (zū-şemāniyetü´l-ķavā´id), oniki yüzlü (zū-işnā´aşer-i ķavā´id) ve yirmi yüzlü (zū-‘iştirn-i ķavā´id) olmak üzere beş tanedir. Bu beş cisimden üç tanesi üçgen yüzlü, bir tanesi beşgen yüzlü ve bir tanesi de kare yüzlüdür.

m. -ı muntazama ´üç boyutlu, eni, boyu ve derinliği olan düzgün cisimler´

mücesseme: (Ar. *mücessem* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Üç boyutlu, eni, boyu ve derinliği olan [Ar]

zāviye-i m. ´aynı düzlem üzerinde bulunmamak şartıyla bir noktada birleşen üç ve daha çok düzlem açının çevrelemesinden oluşan açı; küresel açı´

müctemi´: Toplanmış, bir araya gelmiş, toplu [Ar]

müddet: zaman [Ar]

m. -i devr ´dönme zamanı´

m. -i mekş-i şems ´Güneş tutulma süresi´

müfārekāt: (a.i. fark´dan) ayrılma, uzaklaşma [Ar]

mühendisīn: (Ar. *mühendis* 'in Ar. çoğul eki *-īn* almış şekli) Mühendisler, hendese ile uğraşanlar [Ar]

mühimme: (Ar. *mühimm* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Önemli, ehemmiyetli, gerekli [Ar]

mükāfi: Parabol biçiminde olan [Ar]

kaṭ'-ı m. 'parabol'

kaṭ'-ı m. -yi mücessem 'paraboloit'

mümāss: Başka bir çizgiye, eğriye veya yüzeye dokunan fakat onu kesmeyen çizgi, eğri veya yüzey, teğet, tanjant [Ar]

mümkin: Olması, gerçekleşmesi imkân dâhilinde olan, olabilir, kabil, muhtemel [Ar]

münāsib: Uygun, yerinde krş. *lāyık, muvāfık* [Ar]

münferic: Geniş [Ar]

müşelles-i münfericü'z-zāviye 'geniş açılı üçgen'

münferice: (Ar. *mücessem* kelimesinin aynı anlamdaki müennes şekli) Geniş [Ar]

münfericü'z-zāviye 'geniş köşeli, geniş açılı'

münferid: Kendisinden ve 1'den başka bölünen olmayan, 1'den büyük, asal (Karşıtı için bk. *mürekkeb*) [Ar]

m. miqdāra 'asal sayı'

münferide: (Ar. *münferid* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Kendisinden ve 1'den başka bölünen olmayan, 1'den büyük, asal (Karşıtı için bk. *mürekkebe*) [Ar]

m. -i ḍarb 'asal çarpan'

münḥanī: İnhina eden, eğrilen, eğri [Ar]

saṭḥ-ı m. 'eğri yüzey'

münḥarif: Dört kenarlı, fakat hiçbir kenarı birbirine müsavi ve muvazi (eşit ve paralel) olmayan şekil. Sadece iki kenarı birbirine muvazi (paralel) olursa, buna *şibh-i münharif* denir [Ar]

şibh-i m. 'yalnız iki kenarı paralel olan dörtgen, yamuk'

münhasif: sönükleşme [Ar]

münkasım: kısımlara ayrılmış, bölünmüş, taksim edilmiş [Ar]

münkesif: tutulma [Ar]

müntehî: Bir yere, bir şeye varıp ulaşan, son bulan [Ar]

mürekkeb: En az iki asal sayının çarpımı olarak yazılabilen, asal olmayan, bileşik (Karşıtı için bk. *münferid*) [Ar]

m. -i tām 'tam bileşenler'

m. -i ğayr-i tām 'eksik bileşenler'

mürekkebe: (Ar. *mürekkeb* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) En az iki asal sayının çarpımı olarak yazılabilen, asal olmayan, bileşik (Karşıtı için bk. *münferide*) [Ar]

meḳādīr-i m. 'bileşik sayılar'

mürtefi: irtifa eden, yükselen, yükselmiş [Ar]

mürūr: geçme, bir taraftan girip diğer taraftan çıkma [Ar]

müsāvāt: aynı seviyede olma, müsavilik, eşitlik, denklik [Ar]

müsāvî: eşit [Ar]

müsebba: yedi kenarlı çokgen, yedigen [Ar]

m. -i muntazam 'düzgün yedigen'

müseddes: altı kenarlı çokgen, altıgen [Ar]

m. -i muntazam 'düzgün altıgen'

müselles: üç tepe noktası, üç açısı, üç kenarı olan geometri biçimi, üçgen [Ar]

m. -i ḥāddü'z-zevāyā 'dar açılı üçgen'

m. -i *ḳā'imü'z-zāviye* 'dik açılı üçgen'

m. -i *muḥtelifü'l-aḍlā'* 'çeşitkenar üçgen'

m. -i *münfericü'z-zāviye* 'geniş açılı üçgen'

m. -i *mütesāvi'l-aḍlā'* 'eşkenar üçgen'

m. -i *mütesāvi's-sāḳayn* 'ikizkenar üçgen'

re's-i m. olan '*üçgenin tepe noktası*'

müsellesāt: (Ar. *müselles* 'in Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) Üçgenler [Ar]

m. -ı *mütesāviyetü'l-aḍlā'* 'eşkenar üçgenler'

müsellesī: Üçgene benzeyen, üçgen şeklinde olan [Ar]

ehrām-ı müsellesī 'üçgen piramit'

menşūr-ı müsellesī 'üçgen prizma'

müsemmen: Sekiz kenarlı çokgen, sekizgen [Ar]

m. -i *muntazam* 'düzgün sekizgen'

müstaḳīm: Doğru, düz [Ar]

ḥaṭṭ-ı m. 'düz, doğru çizgi'

şekl-i m.ü'l-aḍlā' "doğru kenarlı geometrik şekil, doğruen"

müstaḳīme: (Ar. *müstaḳīm* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Doğru, düz [Ar]

müstaḳīmeyn: Her ikisi de doğru, düz olan [Ar]

müsta'mel: Kullanılmış, kullanılan [Ar]

müstedīr: Daire şekline giren, daire şeklinde olan, yuvarlak [Ar]

müstevī: 1. Düz [Ar]

saḥ-ı m. 'düz yüzey, düzlem'

2. Üzerine, kesişen iki doğrunun her noktasının dokunması gereken yüzey, düzlem krş. *musattaḥa* [Ar]

müsteviyye: (Ar. *müstevī* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Düz [Ar]

müşābih: Benzeyen, benzer, andıran, mümasil [Ar]

Müşteri: altıncı kat gök, Jüpiter [Ar]

müte'addide: (Ar. *müte'addid* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Çok sayıda, birçok, çeşitli [Ar]

müṭāla'a: Etraflıca düşünme, inceleme, tetkik [Ar]

müte'allik: Ait, dair, ilgili, alakalı [Ar]

mütecāvireyn: Her ikisi de birbiriyle aynı çevrede bulunan, komşu olan, komşu [Ar]

müteḥālifeyn: Her ikisi de birbirine uymayan, uyuşmaz, farklı olan [Ar]

müteḳābile: (Ar. *müteḳābil* kelimesinin aynı anlamdaki müennes şekli) Karşılıklı [Ar]

müteḳābileyn: Her ikisi de birbiriyle karşılıklı olan [Ar]

mütelāḳī: Telaki eden, birbirine ulaşmış birleşmiş [Ar]

mütenāsib: Orantılı [Ar]

rābi'-i m. 'dördüncü orantılı'

sālis-i m. 'üçüncü orantılı'

vasaṭ-ı m. 'geometrik orta, orta orantılı'

mütenāsibe: (Ar. *mütenāsib* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Orantılı [Ar]

erba‘a-i m. ‘*orantılı dört sayı*’

müterekkib: Birden fazla şeyin birleşmesiyle meydana gelen, birleşen, birleşmiş, mürekkep [Ar]

mütesāvī: Birbirine müsavi, eşit olan [Ar]

müşelles-i m. ‘l-aḍlā‘ ‘*eşkenar üçgen*’

müşelles-i m. ‘s-sāḳayn ‘*ikizkenar üçgen*’

mütesāviye: (Ar. *mütesāvī* kelimesinin aynı anlamdaki müennes şekli) Birbirine müsavi, eşit olan [Ar]

mütesāviyetān: (Ar. *mütesāviye* ‘nin Far. çoğul eki *-ān* almış şekli) Birbirine müsavi, eşit olanlar [Ar]

mütesāviyeten: Birbirine eşit olarak, müsavi şekilde [Ar]

mütesāviyeteyn: Her ikisi de birbirine müsavi, eşit olan bk. *mütesāviyeyn* [Ar]

mütesāviyeyn: Her ikisi de birbirine müsavi, eşit olan bk. *mütesāviyeteyn* [Ar]

mütessa‘: Dokuz kenarlı çokgen, dokuzgen [Ar]

m. -i muntaẓam ‘*düzgün dokuzgen*’

müteşābihe : (Ar. *müteşābih* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Birbirine benzeyen, aralarında benzerlik bulunan, benzer [Ar]

müteşābiheyn: Her ikisi de birbirine benzeyen [Ar]

mütevāzī: Birbirine muvazi, paralel olan [Ar]

m. ‘l-aḍlā‘ ‘*paralelkenar*’

m. ‘l-mustaṭīlāt ‘*dikdörtgenler prizması*’

m. ‘s-suṭūḥ ‘*paralel yüz*’

mütevāziye: (Ar. *mütevāzī* kelimesinin aynı anlamdaki müennes şekli) Birbirine muvazi, paralel olan [Ar]

mütevāzīyeteyn: Her ikisi de birbirine muvazi, paralel olan bk. *mütevāzīzeyn* [Ar]

mütevāzīzeyn: Her ikisi de birbirine muvazi, paralel olan bk. *mütevāzīzeteyn* [Ar]

müteveccih: dönük, yönelik [Ar]

müttehid: Birleşmiş, birlik olmuş, birleşik [Ar]

- N -

nādir: Az görülür, seyrek, ender [Ar]

nāķış: 1. İşlemlerdeki eksi terim, herhangi bir değerin negatif olma hâli, eksi [-] (Karşıtı için bk. *zā'id*) [Ar]

2. Eksik, tam olmayan, bitmemiş, eksilti, kesik (Karşıtı için bk. *zā'id*) [Ar]

ehrām-ı n. 'kesik piramit'

ķaķ'-ı n. 'elips'

maķrūt-ı n. 'kesik koni'

ķaķ'-ı n. -ı mücessem 'elipsoit'

naķl: Bir yerden başka bir yere götürme, taşıma, aktarma, geçirme [Ar]

nām: İsim, ad [Far]

naķar: Bakış, bakma, göz atma [Ar]

nāzil: Yukarıdan aşağıya inen, nüzul eden [Ar]

naķīr: Benzer, eş [Ar]

naķīr-i naķīre: Karşılıklı olarak [Ar]

ne: Ne [T]

neḳadar: Ne kadar [T. *ne* ve Ar. *ḳadar* ile *neḳadar*]

nesne: Nesne, şey [T]

nev': Çeşit, tür, sınıf, kategori [Ar]

Neyyir-i A'zām: Güneş [Ar]

Neyyir-i Aşğar: Ay [Ar]

nıṣf: Yarım, yarı, bir bütünün yarısı [Ar]

n. -ı a'lā '*en yüksek yarı*'

n. -ı dā'ire '*yarım daire*'

n. -ı devir '*yarım dönüş*'

n. -ı esfāl '*en alçak yarı*'

n. -ı fevḳānī '*üstteki yarı*'

n. -ı fevk'el-ufḳ '*ufuk üst yarısı*'

n. -ı ḳuṭr '*yarıçap*'

n. -ı meyl-i a'zām '*astr. bir gök cisminin en büyük eğiminin yarısı*'

n. -ı müstenīr '*coğr. ışık alan bölüm*'

n. -ı nehār-ı küre '*astr. kürenin yarısı; yarımküre: coğ. yarımküre (gündüz olan).*

n. -ı si'adan '*yarım genişlik*'

n. -ı taḫtānī '*alttaki yarı*'

nihāyāt: (Ar. *nihāyet*'in Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) Sonlar, uçlar, sınırlar [Ar]

nihāye: Son [Ar]

ilā-ğayrı'n-n. 'sonsuz kadar, ebediyen'

nihāyet: Son, uç, sınır [Ar]

n. derece 'sonsuz derece'

n. -i vāhīde 'tek sınır'

nisbet: İki şeyin veya parça ile bütünün nitelik veya nicelik bakımından birbirine göre olan durumu, oran [Ar]

n. -i maṭlūbe 'talep edilen ölçü, oran.'

nisbeten: -e göre, -e oranla, kıyaslanacak olursa [Ar]

nitekim: Cümle başında kendisinden önce gelen cümledeki hükmü doğrulamak için "gerçekten, hakikaten, nasıl ki ... olduğu gibi" anlamlarında kullanılır [T]

nokta: Nokta, yer, mevki [Ar]

n. -ı hendesiyye 'geometrik nokta'

n. -ı inḳılāb 'değişim noktası'

n. -ı i'tidāl 'denge noktası'

n. -ı i'tidāleyn 'astr. ilkbahar ve sonbahar noktası'

n. -ı mefrūzadan 'varsayılan, farz edilen nokta'

n. -ı re'sinden 'tepe noktası'

n. -ı s̄ābiteden 'sabit nokta'

n. -ı teḳāṭu'a 'kesişen çizgilerin ortak noktası, kesim noktası'

n. -ı telāḳī 'birleşim noktası, kavuşma noktası'

n. -ı temas 'değme noktası'

Nuḥs-ı Aşğar: beşinci kat gök, Mars [Ar]

Nuḥs-ı Ekber: Zuhāl (Satürn) yıldızı [Ar]

nuḳāt: (Ar. *noḳta* 'nın çoğulu) Noktalar [Ar]

n. -ı erba'a '*dört nokta*'

nuḳūş: nakışlar, resimler [Ar]

nūr-ı şems: coğr. Güneş ışığı [Ar]

- O -

ol: O (adıl) [T]

aḳa: 'ol adılının yönelme durumu' [T]

anda: 'ol adılının bulunma durumu' [T]

andan: 'ol adılının çıkma durumu; oradan' [T]

anıḳ: 'ol adılının tamlayan durumu' [T]

anlar: 'ol adılının çokluk biçimi; onlar' [T]

ol: O (sıfat) [T]

ol-: ol- yardımcı fiili; olmak, bulunmak, meydana gelmek [T]

olın-: Etmek yardımcı fiiliyle yapılan birleşik fiilleri edilgen duruma getiren ve eskiden daha çok kullanılıp günümüzde kullanım alanı daralmış bulunan yardımcı fiil; olmak fiiline konu olmak, olunmak [T]

oldaḳı: O dahi, o da [T. *ol* ve T. *daḳı* ile *oldaḳı*]

olḳadar: O kadar, o ölçüde [T. *ol* ve Ar. *ḳadar* ile *olḳadar*]

on: On [T]

onbir: On bir [T]

on iki: On iki krş. *işnā* 'aşer [T]

otur-: Bir mevkiye geçmek, yerleşmek, orada yer almak [T]

otuz: Otuz krş. *selāsīn* [T]

otuz bēş: Otuz beş [T]

- P -

pāre: Parça [Far]

ķavs-p. *‘küçük yay, yay parçası’*

pergār: (*pergel* kelimesinin eski metinlerde rastlanan asıl şekli) Yay veya çember çizmekte ve ölçmekte kullanılan araç, yayçizer, pergel [Far]

feth-i p. *‘pergel açılmak’*

pirinc: Birçok mühendislik uygulamasında ilk tercih edilen ve çok sık olarak kullanılan, bakıra çinko katılarak elde edilen sarı renkte bir alaşım [Far]

p. -i rakīķ *‘hassas pirinç alaşımı’*

- R -

rābi’: Dördüncü [Ar]

ra’d: gök gürlemesi [Ar]

raşad: gözleme, ölçme [Ar]

rāh-ı r. *‘coğr. gözlem yolu’*

rakīķ: Duyarlı, rikkatli, hassas [Ar]

pirinc-i r.+ den *‘hassas pirinç alaşımı’*

rebī’: bahar [Ar]

ref’: Yukarı kaldırma, yükseltme [Ar]

re’s: Tepe, uç [Ar]

r. -i cedī *‘astr. oğlak tepe noktası’*

r. -i ehrām ‘*piramit şeklinin tepe noktası*’

r. -i kıṭ‘a ‘*parçanın tepe noktası*’

r. -i maḥrūṭ ‘*koninin tepe noktası*’

r. -i müselles ‘*üçgenin tepe noktası*’

r. -i müsellesāt ‘*üçgenlerin tepe noktası*’

r. -i seretān ‘*astr. yengeç başı*’

noḡṭa-ı r. ‘*tepe noktası*’

zāviye-i r. ‘*tepe açısı*’

resm: Yazma, çizme; desen, pentür, resim [Ar]

rub‘: Dörtte bir, çeyrek [Ar]

r. -ı devir ‘*çeyrek dönüş*’

r. mesāfesi ‘*mat. yolun dörtte biri*’

r. -ı meskūn ‘*Dünya’nın insan bulunan (dörtte bir) kısmı*’

r. -ı muḥīṭdir ‘*çevrenin dörtte biri*’

r. -ı yevm ‘*günün dörtte biri*’

rūy-i arz: yeryüzü [Ar]

- S -

sā‘at: saat [Ar]

s. -i ġurūbīyye ‘*gurup saati*’

s. -i tamām ‘*saat başı*’

s. -i ṭūl ‘*coğ. meridyen saati*’

s. -i zevālī '*kayıp saat*'

sābık: Zaman bakımından geride kalan, geçen, geçmiş, önceki, evvelki [Ar]

ber-vech-i s. '*öncesinde bahsedildiği gibi, evvelce arz olunduğu üzere*'

sābit: Değişmeyen, yerini değiştirmeyen, durağan, sabit [Ar]

sābite: (Ar. *sābit* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Değişmeyen, yerini değiştirmeyen, durağan, sabit [Ar]

Sa'd -ı Aşğar: üçüncü kat gök, Venüs, Çobanyıldızı [Ar]

Sa'd -ı Ekber: altıncı kat gök, Jüpiter [Ar]

şafha-ı Kamer: Ay dönemi [Ar]

şağīr: Küçük (Karşıtı için bk. *kebīr*) [Ar]

mihver-i ş. '*elipsin küçük yani yedek eksenī*'

şağīre: (Ar. *şağīr* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Küçük [Ar]

şāhib: Bahsedilen şey kendisinde bulunan, sahip [Ar]

sāhil-i ğarbī: Batı sahili [Ar]

şāika: yıldırım [Ar]

sā'ir: Başka, diğer, öteki, öbür [Ar]

sā'ire: (Ar. *sā'ir* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Başka, diğer, öteki, öbür [Ar]

sāqayn: İkizkenar [Ar]

müşelles-i mütesāvi's-s. '*ikizkenar üçgen*'

sālis: Üçüncü [Ar]

s.-i mütenāsib '*üçüncü orantılı*'

sālīse: Açı ölçü birimi olan saniyenin altmışta biri değerinde olan ölçü birimi, açısal salise. 1 dakika = 60 saniye ve 1 saniye = 60 salise olduğuna göre 360 derece = $360 \times 60 \times 60 \times 60 = 77.760.000$ salisedir [Ar]

sānī: İkinci [Ar]

sāniye: Açı ölçü birimi olan dakikanın altmışta biri değerinde olan ölçü birimi, açısal saniye. 1 dakika = 60 saniye olduğuna göre 360 derece = $360 \times 60 \times 60 = 1.296.000$ saniyedir [Ar]

sāniyen: İkincisi, ikinci olarak [Ar]

saḥḥ: Bir şeyin eni, boyu olan, kalınlığı olmayan yüzü, yüzey [Ar]

s. -ı arz '(coğr.) yeryüzü'

s. -ı dā'ire 'dairenin yüzeyi'

s. -ı ḥalka 'halka yüzeyi'

s. -ı ḥariṭa 'harita yüzeyi'

s. -ı kâ'ide 'taban yüzeyi'

s. -ı kaṭ' -ı mükāfi 'parabolik yüzey'

s. -ı kaṭ' -ı nākış 'eliptik yüzey'

s. -ı küre 'kürenin yüzeyi'

s. -ı küre-i arz 'dünya yüzeyi'

s. -ı maḳṭa' 'kesit yüzeyi'

s. -ı muḥaddeb 'geo. dışbükey (konveks) yüzey, yüzü kabarcık, çıkıntılı olan satıh'

s. -ı muḳa'ar 'geo. içbükey yüzey, üzeri çöküntülü olan cisim'

s. -ı münḥanī 'hiçbir parçası düz olmayan, eğri yüzey'

s. -ı münḥanī 'eğri yüzey'

s. -ı müstedir 'daire şeklindeki yüzey'

s. -ı müstevî 'düz yüzey, düzlem'

s. -ı sañavber 'koni biçimindeki yüzey'

s. -ı vāhid 'tek yüzey'

saḥḥeyn: İki yüzey [Ar]

s. -i müteḳāṭiayn 'kesişen yüzeyler'

s. -i mütevāziyeyn 'birbirine paralel olan iki yüzey'

saḥḥī: Yüzeyle ilgili; yüzeye ait [Ar]

seb': Yedi krş. *yédi* [Ar]

s. semavāt 'yedi gök'

s. -i seyyāre 'astr. (yedi gezegen) Utarid(Merkür), Zühre(Venüs), Mirrih(Mars), Müşteri(Jüpiter), Zuhhal(Satürn), Neptün, Plüton'

sebak: Zaman bakımından geride kalmış, esbak [Ar]

mā-s. 'geçmiş, geçen, daha önce olmuş olan şey'

seḥāb: bulut [Ar]

sehm: Bir yayın, kirişinin ortası ile tepe noktası arasındaki mesafe, parça [Ar]

sekiz: Sekiz krş. *semāniye* [T]

selāse: (Ar. *selās* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Üç krş. *üç* [Ar]

eb'ād-ı *s.* 'üç boyut; en, boy, derinlik'

ḥuṭūṭ-ı *s.+ den* 'üç hat, çizgi'

selāsīn: (Ar. *selās* 'ın Ar. çoğul eki *-īn* almış şekli) Otuz krş. *otuz* [Ar]

zū-s. 'otuzgen'

semāniye: (Ar. *semān* kelimesinin aynı anlamdaki müennes şekli) Sekiz krş. *sekiz* [Ar]

zū-s.tü'l-ı-kavā'id 'düzgün sekiz yüzlü'

semt: yer [Ar]

s. -i gurūb 'grup yeri'

s. -i kadem 'astr. ayakucu'

s. -i re's 'astr. herhangi bir yerin başucu, ara kesiti.'

sene: yıl. [Ar]

s. -i kāmīl 'coğ. bütün sene'

s. -i şemsiyye 'şemsī yıl, astr. 22 Mart'tan, müteakip 21 Mart'a kadar süren yıl.(İranlıların milli takvimi.)'

s. -i Kāmeriyye 'Ay yılı'

sereṭān: astr. Güneş'in 22 Haziran'da girdiği yengeç burcu ki "cevza" ile "esed" burcunun arasındadır [Ar]

Şevābit: seyyar (gezegen) olmayan ve yerinde durur gibi görünen gök cisimleri, yıldızlar [Ar]

şevr: astr. boğa burcu, semanın kuzey yarım küresinde bulunan bir burç.[Dübb-i Ekber'in "alpha" yıldızını Ayyuk'a birleştirdikten sonra hemen onayakın bir mesafe ile māilen gidilecek olursa kırmızı renklibir yıldızla tesadüf olunur ki bu yıldız sevr burcunun en parlak yıldızı olan "Ayn-üs-sevr" veya "E-d-deberān"dır.] [Ar]

seyr: gidiş [Ar]

s. -i mu'tedil 'ılıman gidiş'

s. -ü sefer 'gidiş geliş'

şıfr: Sıfır [Ar]

si'a: Genişlik [Ar]

nıṣf-ı s. 'yarım genişlik'

s. -ı ā'zam 'büyük genişlik'

s. -ı mağrib 'Batı genişliği'

s. -ı maşriq 'Doğu genişliği'

siğar: Küçük olma, küçüklük (Karşıtı için bk. *kiber*) [Ar]

sitte: Altı krş. *altı* [Ar]

zū-s.tü'l-ḳavā'id 'düzgün altı yüzlü, küp'

siyāk: Biçim, tarz, yol, üslup krş. *meslek, minvāl, şūret, ṭarīk, vech* [Ar]

şubḥ-i kāzib: coğ. Sabaha karşı görünen ve bir müddet sonra kaybolan beyazlık [Ar]

şubḥ-i şādīk: coğr. tan yerinin ağarması [Ar]

Sufliyeyn: (Metne göre) Utarid ile Zühre [Ar]

şūret: Tarz, yol, şekil krş. *meslek, minvāl, siyāk, ṭarīk, vech* [Ar]

suṭūḥ: (Ar. *saṭḥ* 'ın çoğulu) Satırlar, yüzeyler [Ar]

s. -ı mütevāzīye 'paralel yüzeyler'

s. -ı müsteviyye-i müteşābihe 'benzer düzlem yüzeyler'

s. -ı müstedīre-i mütevāzīye '(mat.) paralel dairesel yüzeyler'

s. -ı müsteviyye-i mütevāzīyetü'l-aḳlā' 'paralel düzlem yüzeyler'

sūfl: çöküntü, tortu [Ar]

sülük: Bir yola girme, bir yol tutup o yolda yürüme [Ar]

sülüş: Üçte bir [Ar]

sülüṣān: Üçte iki [Ar]

sünbüle: astr. başak burcu, semanın kuzey yarım küresinde bulunan yedi parlak yıldızdan müteşekkil bir dörtgen ve iki kuyruklu bir burç [Ar]

- Ş -

ṣāhāne: Hükümdara ait, hükümdarla ilgili [Far]

ṣākūl: geo. çekül. [Ar]

ṣart: Koşul, şart [Ar]

ṣehr: Kent, şehir [Far]

ṣehreyn: İki şehir [Far. *ṣehr* ve Ar. tesniye eki *-eyn* ile *ṣehreyn*]

ṣekl: Matematik ve geometride varlıkların gösterilmesine yarayan resim, biçim, şekil krş. *cism* [Ar]

ṣ. -i āḥar '*başka bir şekil*'

ṣ. -i evvel '*birinci şekil*'

ṣ. -i maṭlūb '*talep edilen geometrik şekil*'

ṣ. -i mefrūz '*varsayılan, var gibi kabul edilen, farz edilen geometrik şekil*'

ṣ. -i mınṭıka '*iklim kuşağı şekli*'

ṣ. -i mu'ayyen '*eşkenar dörtgen*'

ṣ. -i mu'ayyen-i ma'lūm '*bilinen eşkenar dörtgen*'

ṣ. -i muntazam '*kenar veya ayrıtları ile açıları birbirine eşit olan, düzgün geometrik şekil*'

ṣ. -i mücessem '*üç boyutlu cisim şekli*'

ş. -i münḥarif ‘dört kenarlı, fakat hiçbir kenarı birbirine müsavi ve muvazi (eşit ve paralel) olmayan şekil’

ş. -i müstaḳīmü’l-aḍlā ‘doğru kenarlı geometrik şekil, doğruen’

ş. -i müstaḳīmü’l-aḍlā -ı āḥar ‘başka bir doğru kenarlı geometrik şekil, doğruen’

ş. -i ṣānī ‘ikinci şekil’

ş. -i saṭiḥ ‘yüzey şekli’

şekleyn: İki şekil krş. cismeyn [Ar]

ş. -i müteşābiheyn ‘birbirine benzeyen iki şekil’

Şems: dördüncü kat gök, Güneş [Ar]

şeref: yükseklik, büyüklük [Ar]

şıkk: bir konuda seçilebilecek yollardan her biri, seçenek, alternatif [Ar]

şıkkayn: bir işin iki ciheti [Ar]

şibh: benzeyen şey, benzer [Ar]

ş. -i mu‘ayyen ‘paralelkenar dörtgen’

ş. -i mu‘ayyen-i ma‘lüm ‘bilinen paralelkenar dörtgen’

ş. -i mu‘ayyen-i maṭlūb ‘talep edilen paralelkenar’

ş. -i münḥarif ‘yalnız iki kenarı paralel olan dörtgen, yamuk’

şiddet-i berd: soğuk şiddeti [Ar]

şühür-u rümiyye: rümī aylar [Ar]

- T -

ta‘allüm: okuyarak, ders alarak öğrenme, öğrenim [Ar]

ṭabaka: tabaka [Ar]

ṭ. -i duḥāniyye '*dumanlı tabaka*'

ṭ. -i hamse '*beşinci tabaka*'

ṭ. -i mā' '*su tabakası*'

ṭ. -i nār '*dokuzuncu tabaka*'

ṭ. -i rābi'a '*dördüncü tabaka*'

ṭ. -i sabi' '*yedinci tabaka*'

t. -i sādise '*altıncı tabaka*'

t. -i şālişe '*üçüncü tabaka*'

t. -i şāmine '*sekizinci tabaka*'

t. -i saniye '*ikinci tabaka*'

t. -i tāsih '*dokuzuncu tabaka*'

t. -i ūlā '*birinci tabaka*'

t. at-ı '*Anāşır*' '*yedi tabaka*'

ta' bīr: deyiş, anlatım, ifade, yorum [Ar]

t. āt-ı daḳīḳa '*dakika yorumları*'

ta' dād: sayma, sayım [Ar]

t. -ı āsān '*kolay sayım*'

taḥdīd: hudut tayin etme, sınır çizme, sınırlama [Ar]

taḥḳīḳ: bir şeyin doğru olup olmadığını araştırma, meydana çıkarma [Ar]

taḥrīk-i küre: yeryüzü hareketi [Ar]

taḥrī: yazma, kaleme alma krş. *ketb* [Ar]

taḥt: Alt, alt taraf, aşağı (Karşıtı için bk. *fevk*) -4- [Ar]

taḫdīrce: (*bu, şu, o* sıfatları, 'aksī kelimesi veya *-diği* ekiyle kullanıldığında durum ve şart bildirir) ... hâlde, ... durumda [Ar]

taḫrībī: oranlamaya, tahmine göre, yaklaşık, aşağı yukarı [Ar]

taḫsīm: 1. Parçalara ayırıp bölme, bölüştürme, pay etme [Ar]

2. Dört işlemten biri, bölme işlemi, bölme, taksim [Ar]

t. āt-ı burūc '*burçların bölümleri*'

ṭālib: öğrenmeye istekli olan kimse, öğrenci [Ar]

ṭālibīn: (Ar. *ṭālib* 'in Ar. çoğul eki *-īn* almış şekli) öğrenmeye istekli olan kimseler, öğrenciler [Ar]

ta' līm: okutma, ders verme, öğretim [Ar]

ta' limī: geometriyle ilgili veya geometriye uygun olan, geometrik [Ar]

cism-i t. '*kendisinde üç boyutun varlığı gözlenebilen cisim, geometrik şekil*'

tamam-ı meyl: eğitim bitişi [Ar]

tanşīf: ikiye bölme, yarı yarıya bölme, iki eşit kısma ayırma krş. *mevtere* [Ar]

ṭaraf: taraf, yan, yön [Ar]

ṭaraf-ı akreb '*akrep burcu tarafı*'

ṭaraf-ı fevk '*üst taraf*'

ṭaraf-ı mağrib '*coğr. batı yönü*'

ṭaraf-ı yemin '*sağ yön*'

ṭarafeyn: *iki taraf [Ar]*

ṭ. -i ḳavs-i āḫır ‘*son yay tarafı*’

ṭ. -i ḳavs-i evvel ‘*ilk yay tarafı*’

ṭarden ve ‘aksen: deveren etme, dönüp dolaşma yoluyla [Ar]

ṭarḥ: dört işlemden biri, çıkarma işlemi, çıkarma, tarh [Ar]

ta‘rīf: anlatma, açıklama, tanııtma, tanıımlama, tarif [Ar]

ta‘rīfāt: (Ar. *ta‘rīf*’in Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) tarifler, açıklamalar [Ar]

ṭarīḳ: yol, usul, yöntem krş. *meslek, minvāl, siyāk, şūret, vech* [Ar]

ṭ. -ı āḫar ‘*başka bir yol, usul, yöntem*’

ṭ. -ı müte‘addide ‘*çok sayıda yol, usul, yöntem*’

tarla: tarıma elverişli olan, sınırlı ve belirli toprak parçası, tarla [T]

taşavvur: zihinde şekillendirme, fikren kurma, tasarım, planlama [Ar]

taştīḥ: bir şeyi yassı ve düz etme, düzleştirme, yassıltma [Ar]

ṭaşra: bir şeyin kendi sınırları dışarısında kalan kısmı, dış (Karşıtı için bk. *iç*) [T]

taṭbīḳ: karşılaştırma, karşılaştırılma, mukayese etme, edilme [Ar]

taẓyī‘: kaybına, yok olmasına sebep olma, boşuna harcama [Ar]

t. -i evḳāt ‘*boş yere vakit geçirme, zaman kaybı*’

ta‘yīn: Belirleme, atama, tayin [Ar]

lā-‘ale’t-t. ‘*rastgele, gelişigüzel*’

tebdīl-i mekān: yer değıştirme [Ar]

tebeddülāt: değışimler, değışiklikler [Ar]

tedrīc: derecelendirme [Ar]

tefāzul: iki sayı arasındaki nicelik farkından ileri gelen oran; bir değişken veya fonksiyonun birbirini takip eden iki değeri arasındaki sonsuz küçük fark [Ar]

t.-ı sā'at '(coğr.) saat farkı'

t. -ı tūleyn sā'at 'coę. meridyenler farkının saati'

tefekür: düşünme [Ar]

tefennün: bir şey hususunda çok bilgi sahibi olma, o şeyin çeşitli tür ve inceliklerini bilme [Ar]

tefrīk: ayrılma, ayırt edilme [Ar]

teķātu': kesişme, kesme, iki çizginin birbirini kesmesi [Ar]

t. edici 'kesici'

t. eyle- 'kesişmek, kesmek, iki çizginin birbirini kesmesi'

telaffuz: söyleme, söyleyiş [Ar]

telāķī: birbirine ulaşma, buluşma, birleşme [Ar]

te'līf: eser yazma, toplayıp kaleme alma [Ar]

temāss: birbirine değme, dokunma [Ar]

temdīd: uzatılma, sürdürülme [Ar]

temşīl: kopyasını, nüshasını çıkarma, basma, baskı [Ar]

temyīz: ayrılma [Ar]

tenbīh: bir şeyin belli biçimde ve yolda yapılmasını söyleme, bunu üstelleyerek hatırlatma, uyarı, uyarma [Ar]

tersīm: resmini yapma, şeklini çıkarma, çizme [Ar]

tertīb: düzenleme, hazırlama [Ar]

teshīlen: kolaylaştırmak suretiyle [Ar]

te'sīr-i ḥarāret: sıcaklık etkisi [Ar]

tesmiye: ad koyma, adlandırma [Ar]

teṣhīz: uyandırma, kuvvetini, tesirini artırma, açma, parlatma [Ar]

tevāl-i burūc: bkz. **ḥareket-i ğarbī.** [Ar]

tevehhüm: asılsız şüpheyeye düşme, kuruntuya, vehme kapılma, delile dayanmayan ihtimal üzerinde durma [Ar]

toḳuz: dokuz [T]

ṭūl: uzunluk, boy [Ar]

ṭ. -u ma'lūm '(astr.) bilinen meridyen'

ṭ. -ānī 'uzunluk'

ṭ. -u ḳavs-i leyl 'astr.yay boylamı'

ṭ. -u ḳavs-i nehār 'astr. gündüz yayı boylamı'

ṭ. -u leyl ve nehār 'gece ve gündüz meridyeni'

ṭ. -u ma'lūm 'astr. bilinen meridyen'

ṭ. -u mekān 'yer boylamı'

ṭūlī: uzunluğa, boya ait; uzunlukla, boyla ilgili [Ar]

ṭūlū': doğma [Ar]

ṭ-u ṣems 'Güneş'in doğması'

- U -

ufk: astr. ufuk [Ar]

u. -u ḥaḳīḳī ‘astr. top. arzın merkezinden geçmek üzere herhangi bir yerin şākulī hattına amut (dikey) düzlemin sema küresi ile ara kesiti’

u. -u ḥissi ‘astr. top. rāsıdın bulunduğu noktadan arz sathına “tangente” olarak geçen ufuk düzleminin sema küresi ile ara kesitidir’

u. -u mer’ī ‘astr. rāsıdın gözünden çıkan ışık hatlarının arz sathıyla temas ettiği noktalardan geçip şākulī hatta amut (dikey) bulunan mevhum düzlemin sema küresi ile ara kesiti’

u. -u şarkī ‘doğu ufku’

uḥrā: başka, diğer krş. *āḥar, dīger* [Ar]

‘ulūm-u müte‘ārife: kanıt gerektirmeyecek ilimler [Ar]

‘ulviyye: Güneş’ten uzaklıkları, Dünya’ninkinden çok olup devr-i mer’îlerinde bütün gökyüzünü dolaşır gibi görünen gezegenler:

1. Merih ve Müşteri gibi. [Ar]

2. Metne göre üç kevkebe birden (Zuhal, Müşteri, Merih) derler.

‘umḳ: derinlik [Ar]

‘umḳī: derinliğe ait; derinlikle ilgili [Ar]

‘umūm: genel olma, umumi olma, genellik [Ar]

umūr: İşler, konular krş. *a ‘māl* [Ar]

unsūrī: elemansal, ögesel [Ar]

‘uruḳ-u emākin: mekanlardan paralel geçen küçük daireler [Ar]

uṣūl: usul, yöntem [Ar]

‘Utarid: ikinci kat gök, Merkür [Ar]

- Ü -

üç: üç krş. *selāse* [T]

üçünci: üçüncü [T]

üss: bir kuvvete yükseltilmiş bir sayının üzerine yazılan ve kaçınıcı kuvvete yükseltildiğini gösteren sayı [Ar]

üşüvānāt: (Far. *sutūn* > *ustūn* ' un Arapçalaşmış biçimi *uşüvāne* > *üşüvāne* 'nin Ar. çoğul eki *-āt* almış şekli) silindirler [Ar]

ü. -ı müteşābihe '*birbirine benzeyen, aralarında benzerlik bulunan, benzer silindirler*'

üşüvāne: (Far. *sutūn* > *ustūn* ' un Arapçalaşmış biçimi *uşüvāne* > *üşüvāne*) silindir [Ar]

üzer: üst, yukarı, üzeri [T]

üzre: üzere, üzerine [T]

- V -

vāfi: yeter, kâfi, elverir krş. *kāfī* [Ar]

vāhid: tek, bir [Ar] bkz. *bu 'd-ı vāhid*

miqdār-ı v. '*tek sayı*'

vāhide: (Ar. *vāhid* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) tek, bir [Ar]

vāki': olan, meydana gelen, vuku bulan [Ar]

vakit: zaman. [Ar]

vaqt-i duhūl '*giriş zamanı*'

vaqt-i gurūb '*gurup vakti*'

vaqt-i husūf ‘Ay tutulması vakti’

vaqt-i hulūl ‘gelme zamanı’

vaqt-i ŧulū ‘astr.doğuş vakti (Güneş)’

vaqt-i ŧulū-u ŧems ‘Güneş’in doğma vakti’

vaqt-i vuşūl ‘kavuşma zamanı’

vaqt-i zevāl ‘kayıp zaman’

vaqt-i zuhr ‘öğle vakti’

var: Var, mevcut [T]

vasaŧ: orta [Ar]

v. -ı mütenāsib ‘geometrik orta, orta orantılı’

vāşıl: ulaşan, birleşen [Ar]

ħaŧŧ-ı v. ‘birleşen çizgi’

vāşıla: (Ar. *vāşıl* kelimesinin tamlamalarda ortaya çıkan aynı anlamdaki müennes şekli) Ulaşan, birleşen [Ar]

ħuŧūŧ-ı v. ‘birleşen çizgiler’

vaşl: ulaşma, birleşme [Ar]

važ’: 1. Koyma, belirleme, tayin etme [Ar]

v. -ı ‘alāmet ‘belirti durumu’

2. Vaziyet, durum, biçim [Ar]

vech: 1. Tarz, biçim, yol, yöntem krş. *meslek, minvāl, siyāk, şūret, ŧarīk* [Ar]

v. -i meşrūħ ‘şerh edilen, açıklanan yöntemeye uygun bir biçimde’

2. Yan, yön, taraf [Ar]

ber-v. -i ātī ‘aşağıda olduğu gibi, aşağıda görüleceği üzere’ ber-v. -i sābık
‘öncesinde bahsedildiği gibi, evvelce arz olunduğu üzere’

vech-i Kāmer ‘Ay yönü’

vech-i şems ‘Güneş yönü’

vér-: vermek [T]

veter: Bir eğrinin iki noktasını birleştiren doğru parçası, kiriş [Ar]

v. -i kâ’ime ‘bir dik üçgende, dik açının karşısında bulunan kenar,
hipotenüs’

vetereyn: İki kiriş [Ar]

v. -i mezbūreyn ‘adı geçen iki kiriş’

veyā: veya, yahut [Ar. ve + Far. yā ile veyā]

vuḵū’: olma, meydana gelme, husule gelme, rastlanma [Ar]

nādirū’l-v. ‘seyrek rastlanan’

vuşūl: ulaşma, gelme [Ar]

- Y -

yāḥūd: veya, ya da [Far. yā + Far. ḥōd ile yāḥūd]

ya’nī: Anlatılmak, açıklanmak istenen bir hükümden önce “şu anlatılmak isteniyor ki, demek ki” anlamında kullanılan söz, yani [Ar]

yēdi: Yedi krş. seb’ [T]

yérine: Yerine, bir şeyin yerini almak üzere [T]

yevm: gün. [Ar]

yevm-i ictimā’ ‘toplanma günü’

yevm-i i’tidāl ‘eşitlik günü, denge günü’

yevm-i maḥşūş ‘*özel gün*’

yevm-i mefrūz ‘*ayrı gün*’

yigirmi: yirmi krş. ‘*işrīn* [T]

yigirmi iki: yirmi iki [T]

yine: yine, yeniden [T]

- Z -

zā'id: 1. İşlemlerdeki artı terim, herhangi bir değerin pozitif olma hâli, artı [+]
(Karşıtı için bk. *nāķış*) [Ar]

2. Fazla, sonradan eklenen, ilave edilen, artık (Karşıtı için bk. *nāķış*) [Ar]

ķaṭ'-ı z. ‘*hiperbol*’

miḥver-i ķaṭ'-ı z. ‘*hiperbolün eksenī*’

zamm: Katma, ekleme [Ar]

zav'-ı şems: coğr. Güneş'in ışığı [Ar]

zāviye: Birbirini kesen iki yüzey veya aynı noktadan çıkan iki yarım doğrunun oluşturduğu geometrik biçim, açı [Ar]

z. -i ķā'ime ‘*dik açı*’

z. -i ma'lūme ‘*bilinen açı*’

z. -i maṭlūbe ‘*talep edilen açı*’

z. -i mechūle ‘*bilinmeyen açı*’

z. -i mefrūza ‘*varsayılan, var gibi kabul edilen, farz edilen açı*’

z. -i musaṭṭaha ‘*düzlem açısı*’

z. -i mücesseme '*aynı düzlem üzerinde bulunmamak şartıyla bir noktada birleşen üç ve daha çok düzlem açının çevrelemesinden oluşan açı; küresel açı*'

z. -i münferice '*geniş açı*'

z. -i re's '*bir geometrik şeklin tabanı yere paralel yani çakışık konumdayken, tabanın karşısında bulunan açı, tepe açısı*'

z. -i uhrā '*diğer açı*'

miḳdār-ı z. '*açının ölçüsü, derecesi*'

z. -i kā'ime '*mat. dik açı*'

müşelles-i kā'imü'z-z. '*dik açılı üçgen*'

müşelles-i münfericü'z-z. '*geniş açılı üçgen*'

zāviyeteyn: İki açı [Ar]

z. -i ḥāddeteyn '*iki tane dar açı*'

z. -i kā'imeteyn '*iki tane 90 derecelik dik açı*'

z. -i müteḥālifeyn '*birbirine uymayan, uyuşmaz, farklı açılardan her ikisi*'

zevāli sā'atler: alafranga saat, öğle vaktini esas alan saat [Ar]

zevāyā: (Ar. zāviye 'nin çoğulu) Zaviyeler, açılar [Ar]

müşelles-i ḥāddü'z-z. '*dar açılı üçgen*'

z. -yı maṭlūbe '*talep edilen açılar*'

z. -yı mechūle '*bilinmeyen açılar*'

z. -yı mücesseme '*aynı düzlem üzerinde bulunmamak şartıyla bir noktada birleşen üç ve daha çok düzlem açının çevrelemesinden oluşan açılar; küresel açılar*'

zı'f: bir şeyin iki misli, iki katı [Ar]

zıll-ı eşyā: eşya gölgesi [Ar]

zıkr: Sözüünü etme, ifade etme, söyleme, anma [Ar]

zīrā: Zira, çünkü [Far]

ziyāde: 1. Fazla [Ar]

2. Ekleme, ilave etmek, dâhil etmek, arttırmak [Ar]

zū-: Arapça kelimelerin başına gelerek eklendiği kelimeye “*sahip, -li*” anlamı veren ön ek [Ar]

z. -eḥadī ‘aşer ‘*onbirgen*’

z. -erba ‘atü’l-aḍlā ‘ ‘*dörtgen*’

z. -hamse-i-aḍlā ‘ ‘*beşgen*’

z. -erba ‘atü’l-ḳavā ‘id ‘*düzgün dört yüzlü*’

z. -iṣnā ‘aşer ‘*onikigen*’

z. -iṣnā ‘aşere-i muntazamanıḡ ‘*düzgün onikigen*’

z. -iṣnā ‘aşer-i ḳavā ‘id ‘*düzgün on iki yüzlü*’

z. - ‘iṣrīn ‘*yirmigen*’

z. - ‘iṣrīn-i ḳavā ‘id ‘*düzgün yirmi yüzlü*’

z. -ṣelāsīn ‘*otuzgen*’

z. -ṣemāniyetü’l-ḳavā ‘id ‘*düzgün sekiz yüzlü*’

z. -sittetü’l-ḳavā ‘id ‘*düzgün altı yüzlü, küp*’

Zuḡal: yedinci kat gök, Satürn [Ar]

zuhūr: ortaya çıkma, belirme [Ar]

Zühre: üçüncü kat gök, Venüs, Çobanyıldızı [Ar]

SONUÇ

Coğrafya alanında yazılmış kapsamlı, Türkçe kitap olmasından dolayı 19. yüzyılda Türkçenin bilim dili olarak kullanımı noktasında aydınlatıcı bir eserdir. Bu sebeple, eserin çeviri yazısı, dil ve yazım özellikleri incelemesi ortaya konularak Türk dilinin söz varlığına, tarihsel sözlüğüne ve farklı dil bilgisel kullanımlarının belirlenmesine katkı sunmaya gayret gösterilmiştir. Harekesiz bir Osmanlı Türkçesi metniyle karşılaştırılması bazı ses özelliklerini tespit etme noktasında güçlük yaratmıştır. Bu nedenle metin içerisindeki ünlü uyumlarının belirlenmesinde ayırt edici niteliğe sahip olan gayn (غ), kaf (ق) ve kef (ك), vav (و) ve ye (ي) gibi harfler üzerinden bağlam da dikkate alınarak kelime yakalanmaya çalışılmıştır. Metnimizde önlük-artlık uyumunu bozan herhangi bir duruma rastlanmamakla beraber düzlük-yuvarlaklık uyumunun ise zayıf olduğu görülmektedir. Metin içerisinde düzlük-yuvarlaklık uyumunu bozan asıl etkenin ünlülerde görülen genel yuvarlaklaşma eğilimi olduğu düşünülebilir ve bazı eklerin düz ya da yuvarlak ünlülü tek biçimde kalıplaşması olduğu söylenebilir. Metinde yer alan isim ve fiil çekim eklerinden -(y)Up zarf-fiil eki, -(U)r geniş zaman eki ve -(y)U zarf-fiil ekinin yalnızca yuvarlak ünlülü; +(s)l tekil 3. şahıs iyelik eki, +(y)l yükleme hâli eki, -dl görülen geçmiş zaman 3. tekil şahıs eki, -mlş öğrenilen geçmiş zaman eki ve -(y)lncA zarf-fiil ekinin ise yalnızca düz ünlülü yazımlarının eklenme sırasında uyum dışına çıkılmasına yol açtığı görülmektedir.

Metin içerisinde yer alan *kendü* كندو/*kendi* كندی; *anıñ* انك/*anıñ* أنك gibi örnekler üzerinden bazı sözcüklerin yazılışı konusunda bir düzensizlik bulunduğu ve aynı sözcüğün metnin farklı kısımlarında değişik biçimlerde yazıldığı görülmektedir. Bu durum, metnin yazılmış olduğu dönemde standart bir imlanın bulunmamasından kaynaklanmaktadır.

Metinde +ll, +lU isimden isim yapım ekinin (لو) ve (لى) şeklinde iki farklı yazımına rastlanmaktadır. XVIII-XIX. yüzyıl Osmanlı Türkçesi metinlerinde bu ekin yazılışının (لى) şeklinde kalıplaştığı bilinmektedir. Metinde yer alan *mişllü* مثللو ve *dikḡatlü* دقطلو örneklerinde ekin yuvarlak ünlülü yazımından hareketle bir geçiş

özelliği belirtisi olarak Eski Anadolu Türkçesi dil özelliklerinin metin içerisinde yer yer devam ettiği anlaşılmaktadır.

Eserin yazılmış olduğu dönemde Osmanlı bilim camiasında bilim dili olarak Arapçanın yoğun bir şekilde kullanımından ötürü metindeki terimlerin çoğunluğunu yani %80'lik bir oranın Arapça sözcüklerin oluşturduğu görülmekle beraber az sayıda örnekte Türkçe ve Farsça terimlere de rastlanmaktadır. Farsça sözcükler eserde %15 oranındayken, Türkçe kelimelerin %5 oranda olduğunu söylemek mümkündür. Eser Türkçe yazılmaya çalışılsa da Arapça ve Farsça dillerinin hakimiyeti oldukça belirgindir. Temel coğrafya bilgisi ve geleneğini aktarmak için Tâ mânî, terimler konusunda çoğunlukla alıntı kelimeleri kullanmıştır. Tamlamalar üzerinde araştırma yaparken terim anlam içeren matematik, coğrafya ve astroloji alanlarına ait çok sayıda kelimeye rastlanmıştır. Eserin terimsel sözlüğü ve genel sözlüğü, gelecekte onu incelemek isteyen araştırmacılarca ayrıntılı olarak iki başlık halinde ele alınabilir ve kelimenin geçtiği cümleler eklenebilir. Eser üzerinde yapılan mevcut çalışmalara ek olarak eserin dizini eklenebilir. Ya da sözlük bağlamı şeklinde ele alınarak bilim dünyasına daha geniş bir yelpazede eserin kazanımı sağlanabilir.

Tâ mânî'nin yaşamış olduğu dönemde Mühendishâne'de okutulacak olan eserlerin Batılı kaynaklara dayalı olarak telif ya da tercüme edilmesi ve bu eserlerde aktarımın Arapçada karşılıkları olmayan bir kavramsal çerçevede içerisinde yazılmış Avrupa dillerinden yapılması, ayrıca muhatap kitlenin de Arapça konusundaki yetersizliği, Türkçenin bir bilim dili olarak gelişmesinin önünü açmıştır. Bu dönem bilginlerinin telif ya da tercüme etmiş oldukları eserlerde, Batı'dan herhangi bir terimi olduğu gibi almadıkları, kullanacakları terimleri o günkü anlayış olan Osmanlıcaya ve eski geleneğe uygun olarak Arapça kelimelere dayandırarak karşıladıkları ya da Farsça kurallara göre düzenlenmiş tamlamalarla kendi dillerine mal ettikleri görülmektedir. Bu tavrın dönemin şartları içerisinde bilinçli bir yönü vardır. Bu hareket içerisinde Batı kökenli terimlere genellikle Arapça karşılıklar verilerek Arapça, Avrupalılar nezdindeki Latinceye benzetilmiştir. Bu tutum, dönemin Osmanlı bilginini için

Arapçanın kısmen de olsa Latince gibi ölü bir dil hâline gelerek yeni bir kimlik kazanmış olduğunun göstergesi niteliğindedir.

Gerek konusu gerekse dil özellikleri bakımından incelemeye değer bulduğumuz esere yönelik yapmış olduğumuz bu çalışmayla, Türkçenin bir bilim dili niteliği kazanmasında hangi süreçlerden geçtiğine ve Klasik Osmanlı Türkçesi sahasına dair gelecekte yapılacak olan çalışmalara katkı sağlamayı düşünüyoruz.

KAYNAKÇA

Akar, Ali (2003). -GAn Sıfat-Fiil Eki. *Türklük Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 14, 103-115.

Arat, Reşit Rahmeti (1979). *Kutadgu Bilig III - İndeks*. Kemal Eraslan, Osman Fikri Sertkaya, Nuri Yüce (Haz.). İstanbul: Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü Yayınları.

Aslan Seyhan, İrem (2019). Bilim Tarihimizin Bazı Önemli Matematikçileri. *Bilim ve Ütopya Aylık Bilim Kültür ve Politika Dergisi*, S. 294, s. 22-23.

Başaran, Vural (2015). Osmanlılar'da Balistik ve Modern Fizik İlişkisi. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 55 (1), 69-89.

Başaran, Vural (2019). XVIII. Yüzyılda Osmanlılarda Yazılmış Balistik Metinleri. *Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 45, 23-38.

Beydilli, Kemal (1995). *Türk Bilim ve Matbaacılık Tarihinde Mühendishâne, Mühendishâne Matbaası ve Kütüphânesi (1176-1826)*. İstanbul: Eren Yayıncılık.

Beydilli, Kemal (2004). Üsküdar Matbaası ve Burada Basılan Kitaplar Listesi (1802-1824). *II. Üsküdar Sempozyumu: 12-13 Mart 2004 – İstanbul: Bildiriler* (c. 1, s. 52-62). İstanbul: Kaknüs Yayınları.

Bursalı Mehmet Tâhir Efendi (1975). *Osmanlı Müellifleri* (c. 3). Fikri Yavuz ve İsmail Özen (Haz.). İstanbul: Meral Yayınevi.

Clauson, Sir Gerard (1972). *An Etymological Dictionary of Pre-Thirteenth Century Turkish*. Oxford at the Clarendon Press.

Demir, Nurettin ve Yılmaz, Emine (2002). Osmanlı Türkçesi. *Türkler Ansiklopedisi* (c. 11, s. 475-488). Ankara: Yeni Türkiye Yayınları.

Demir, Nurettin ve Yılmaz, Emine (2014). *Türkçe Ses Bilgisi*. Hülya Pilancı (Ed.). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Develi, Hayati (1995), *Evliya Çelebi Seyahatnamesine Göre 17. Yüzyıl Osmanlı Türkçesinde Ses Benzeşmeleri ve Uyumlar*, Ankara; TDK Yayınları.

Develi, Hayati (1998 a), "18. Yüzyıl Türkiye Türkçesi Üzerine", *Doğu Akdeniz*, S. I, s. 27-36.

Duman, Musa (1995), *Evliya Çelebi Seyahatnamesine Göre 17. Yüzyılda Ses Değişmeleri*, Ankara; TDK Yayınları.

Duman, Musa (1998), "Damak Ünsüzlerinin Klâsik Osmanlı Türkçesi Dönemindeki Gelişmelerine Dair", *Doğu Akdeniz*, S. I, s. 1-25.

Duman, Musa (1999), "Klâsik Osmanlı Türkçesi Döneminde i/e Meselesine Dair", *İlmî Araştırmalar*, S. 7, İstanbul, s. 65-103.

Ercilasun, Ahmet Bican (2014). *Başlangıçtan Yirminci Yüzyıla Türk Dili Tarihi*. Ankara: Akçağ Yayınları.

Erdağı Doğuer, Binnur (2013). *Tuĥfe-i Mübârizî*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Erdağı Doğuer, Binnur (2015). Halk Dilini Yansıtmaları Açısından Edebiyat Dışı Metinler: Tarihî Tıp Metinleri Örnekleme. *Edebiyat Fakültesi Dergisi/ Journal of Faculty of Letters*, 32 (1), 133-138.

Erdem, Mehmet Dursun ve Gül, Münteħa (2006). Kapalı e (è) Sesi Bağlamında Eski Anadolu Türkçesi-Anadolu Ağızları İlişkisi. *Karadeniz Araştırmaları: Balkan, Kafkas, Doğu Avrupa ve Anadolu İncelemeleri Dergisi*, 11, 111-148.

Ergin, Muharrem (2009). *Türk Dil Bilgisi*. İstanbul: Bayrak Yayınları.

Fazlıoğlu, İhsan (2003). Osmanlı Döneminde Fen Bilimlerindeki Türkçe Telif ve Tercüme Eserlerin Dil Bilincinin Oluşmasındaki Yeri ve Önemi. *Kutadgubilig Felsefe-Bilim Araştırmaları Dergisi*, 3, 151-184.

Gabain, Annemarie von. (2007). *Eski Türkçenin Grameri* (Mehmet Akalın, Çev.). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Gazi Ahmed Muhtar Paşa (1316). *Ahvalnâme-i Müellefât-ı Askeriyye-i Osmâniyye*. İstanbul: Maarif Matbaası.

Gökçe, Aziz (2009). Eski Anadolu Türkçesinden Osmanlı Türkçesine Dudak Uyumu ve Ünsüz Uyumu. *Türkoloji Araştırmaları Dergisi*, 4 (3), 991-1012.

Hünerli, Bülent (2016). Eski Anadolu Türkçesindeki Sınırlama İşlevindeki “-(y)XncA dek/degin/kadar” Ara Formunun Doğu Trakya Ağızlarındaki Görünümü ve “-(y)XncA” Zarf-Fiilinin Kullanım Çeşitliliği. *TÜRÜK Uluslararası Dil, Edebiyat ve Halk Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 7, 152-163.

Hüseyin Rıfki Tâ mânî (1211). *Usûl-i Hendese - Öklides Hendesesî*. İstanbul: Dârü't-Tıbâati'l-Âmire.

Hüseyin Rıfki Tâ mânî (1215). *Telhîsü'l-Eşkâl fî Marifeti Terfî el-Eşkâl fî Fenn-i Lağım*. İstanbul: Dârü't-Tıbâati'd-Devleti'l-Osmâniyye.

Hüseyin Rıfki Tâ mânî (1274). *Mecmû'atü'l-Mühendisîn* (9. bs.). İstanbul: Dârü't-Tıbâati'l-Âmire.

Hüseyin Rıfki Tâ mânî (1287). *Usûl-i İstihkâmât-ı Cesîme*. İstanbul: Mühendishâne Matbaası.

İhsanoğlu, Ekmeleddin (1989). *Başhoca İshak Efendi: Türkiye'de Modern Bilimin Öncüsü*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.

İhsanoğlu, Ekmeleddin (1998b). Osmanlı Bilimi Literatürü, *Osmanlı Devleti ve Medeniyeti Tarihi* (c. 2, s. 363-444). İstanbul: İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA).

İhsanoğlu, Ekmeleddin; Şeşen, Ramazan ve İzgi, Cevat (1999). *Osmanlı Matematik Literatürü Tarihi* (c. 1). Ekmeleddin İhsanoğlu (Ed.). İstanbul: İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA).

İhsanoğlu, Ekmeleddin; Şeşen, Ramazan; Bekar, Mehmet Serdar; Gündüz, Gülcan ve Furat, Ahmet Hamdi (2000). *Osmanlı Coğrafya Literatürü Tarihi* (c. 1). Ekmeleddin İhsanoğlu (Ed.). İstanbul: İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA).

Kaçar, Mustafa (2019). Mühendishaneden - Teknik Üniversiteye Osmanlıda Yenileşme Sembolü. *İstanbul Teknik Üniversitesi Vakfı Dergisi*, 84, 54-62.

Kâhya, Esin (1987). 18. ve 19. Yüzyıllarda Genel Çizgileriyle Osmanlılarda Bilim. *Erdem Dergisi*, 3 (8), 491-517.

Kalafat, Şermin (2014). Türkoloji Araştırmaları Kapsamında Yazma Eser Çalışmalarına Yönelik Bir İnceleme. *The Second International Congress of Turkology: 600 Years of Polish-Turkish Relations-Research on Turkology Yesterday, Today and Tomorrow: 25-27 Haziran 2014 - Varşova: Bildiriler* (s. 1-54.). Polonya: Varşova Üniversitesi.

Karaağaç, Günay (2015). *Türkçenin Ses Bilgisi*. İstanbul: Kesit Yayınları.

Karahan, Leyla (2010). *Türkçede Söz Dizimi*. Ankara: Akçağ Yayınları.

Kartallıoğlu, Yavuz. (2011) *Klasik Osmanlı Türkçesinde Eklerin Ses Düzeni (16, 17 ve 18. Yüzyıllar)*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Kocaoğlu, Timur (2003). Tarihi Türk Lehçeleri Metinlerinin Transkripsiyonlanmasında Kapalı ê/i Meselesi. *Türk Kültürü Dergisi*, S. 483-484, 266-281.

Korkmaz, Zeynep (1992). *Gramer Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Korkmaz, Zeynep (2009). *Türkiye Türkçesi Grameri (Şekil Bilgisi)*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Korkmaz, Zeynep (2017a). Eski Osmanlı Kaynaklarının Yayınında Transkripsiyonla İlgili Değerlendirmeler. *Türk Dili Üzerine Araştırmalar* (c. 1, s. 483-490). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Korkmaz, Zeynep (2017b). Eski Anadolu Türkçesinde İmlâ-Fonoloji Bağlantısı Üzerine Notlar. *Türk Dili Üzerine Araştırmalar* (c. 1, s. 491-508). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Öztürk, Jale (2003). Ses Değişikliği Geçiren Kelimelerin Yazı Dilindeki Eski Şekilleri. *Güneyde Kültür: Fikir ve Sanat Dergisi*, 14 (141), 1-5.

Öztoprak, Nihat, Ahışalı, Recep (2011), Osmanlı Türkçesi I, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

Parmaksız, Mehmet. "Hüseyin Rıfki Tamani'nin "El-Medhal Fi'l-Coğrafya" Adlı Eseri Üzerine Bir Araştırma". Yüksek Lisans tezi, Ankara Üniversitesi, 2002.

Salan, Erkan (2015). {-mAGIn} Zarf-fiil Eki Üzerine. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 54, 71-84.

Sayılı, Aydın (1972). Turkish contributions to and reform in higher education, and Hüseyin Rıfki and his work in geometry. *Ankara Üniversitesi Yıllığı* (c. 11, s. 89-98). Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.

Şemseddin Sâmî (2015). *Kâmûs-ı Türkî*. Raşit Gündoğdu, Niyazi Adıgüzel, Ebul Faruk Önal (Haz.). İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.

Tekeli, Sevim; Kâhya, Esin; Dosay Gökdoğan, Melek; Demir, Remzi; Topdemir, Hüseyin Gazi; Unat, Yavuz ve Koç Aydın, Ayten (2021). *Bilim Tarihine Giriş* (11. bs.). Ankara: Nobel Yayınları.

Tekin, Talat (2010). *Orhon Yazıtları*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Tekin, Talat (2016). *Orhon Türkçesi Grameri*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Timurtaş, Faruk Kadri (1976). Küçük Eski Anadolu Türkçesi Grameri. *Türkiyat Mecmuası*, 18, 331-368.

Timurtaş Faruk Kadri (1994). *Eski Türkiye Türkçesi (XV. yüzyıl)*. İstanbul: Enderun Kitabevi.

Timurtaş, Faruk Kadri (2005). *Tarihî Türkiye Türkçesi Araştırmaları III: Osmanlı Türkçesi Grameri*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.


Tosun, Ali Rıza (2007). *Hüseyin Rıfki Tâ mânî'nin Çalışmaları Işığında Öklid Geometrisinin Türkiye'ye Girişi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

TULUM, Mertol (2009) , Osmanlı Türkçesine Giriş I, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

TDK (2011). *Türkçe Sözlük* (11. bs.). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Yılmaz, Emine (1991). Ana Türkçede Kapalı e Ünlüsü. *Türk Dilleri Araştırmaları Dergisi*, 1, 151-165.

Yılmaz, Hikmet (2003). Çokluk Eki: -lar/-ler Üzerine. *Türk Dünyası Dil ve Edebiyat Dergisi*, 15, 125-130.

	<p>EL MEDHAL Fİ COĞRAFYA ADLI ESERİN TRANSKRİPSİYONLU METNİ VE SÖZLÜĞÜ</p> <p>Gülperi SONUÇ</p> <p>2021</p>	<p></p> <p>Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü</p> <p>Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı</p> <p>Türk Dili Bilim Dalı</p> <p>EL MEDHAL Fİ COĞRAFYA ADLI ESERİN TRANSKRİPSİYONLU METNİ VE SÖZLÜĞÜ</p> <p>Gülperi SONUÇ</p> <p>Yüksek Lisans Tezi</p> <p>Ankara, 2021</p>
--	---	---