

**FENN-İ HUMBARA**

Humsara ve Ateşli Silahlar

MUSTAFĀ İBN İBRĀHĪM

TÜRKİYE YAZMA ESERLER KURUMU BAŞKANLIĞI YAYINLARI: 65

Bölüm ve Felsefe Serisi	: 28
Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Serisi	: 4
Kitabın Adı	: FENN-i HUMBARA VE SANAYİ-i ATEŞ-BАЗІ Humbara ve Ateş Silahlar
Müslüf	: Mustafa İbn İbrahim, (ö. 18.yy.)
Orijin Dili	: Osmanlı Türkçesi
Yayınla Hizmetleyen	: Prof. Dr. Salim Aydız Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Şamil Çan
Sarı Öküz	: Yama Eser Uzun, Yrd. Muhammed Said Güler
Aşırı Kayıt	: İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Muzaffer Çevdet Böleyni, No. K. 439
Kitap Tasarımı	: Yıldız Yücel
Baskı	: Elma Basım Yayın ve İletişim Hiz. San. Tic. Ltd. Şti. Tavşıköy Mah. Halkah Cad. No:162/7 Küçükçekmece / İstanbul Tel.: 0212 697 30 30 Sertifika No: 12098
Baskı Tarihi ve Yılı	: İtibabul 2015
Baskı Adımları	: 1. Baskı, 2000 adet

**KÜTÜPHANE BİLGİ KARTI**

**Library of Congress A CIP Catalog Record**

Musafî İbn İbrahim

Humbara ve Ateşli Silahlar, Fenn-i Humbara ve Sanayi-i Ateş-i Ataef

1. Osmanlı, 2. Sarap Teknolojisi, 3. Humbara, 4. Ateşli Silahlar, 5. Harp Sanatı, 6. Bilm Tarifi

ISBN: 978-975-17-3821-9

Copyright © Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı. Her hakkı mahsusdur.  
Buın yayın hukuki Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı'na aittir. Başka kişi kim olmak üzere  
tümüyle veya kısmen, hiçbir yolla ve hiçbir ortanda yayımlanamaz ve çoğaltılmaz.

**T.C. Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı**

Süleymaniye Mh. Kanuni Medresesi Sk. No: 5 34116 Fatih / İstanbul

Tel.: +90 (212) 511 36 37

Fax: +90 (212) 511 37 00

info@yek.gov.tr

[www.yek.gov.tr](http://www.yek.gov.tr)

# FENN-İ HUMBARA

## HUMBARA VE ATEŞLİ SİLAHLAR

(İNCELEME - METİN - TİPKİBASIM)

MUSTAFĀ İBN İBRĀHİM  
(18.yy.)

Yayına Hazırlayan  
Salim Aydüz - Şamil Çan

Editor  
**Salim Aydüz**



TÜRKİYE  
BİLİM VE  
ESERLER  
KURUMU  
BAŞKANLIĞI

## TAKDİM

İnsanlık tarihi, akıl ve düşünürce sahibi bir varlık olan insanın kurduğu medeniyetleri, medeniyetler arasındaki ilişkileri anlatır. İnsan, zihni faaliyetlerde bulunma kabiliyetiyle bilim sanat ve kültür değerleri üretir, ürettiği kültür ve düşünceler ile de tarihin akışına yön verir.

Medeniyetler, kültürler, dinler, ideolojiler, etnik ve mezhebi anlayışlar arasındaki ilişkiler kimi zaman çatışma ve anlaşmalara, kimi zaman da uzlaşma ve iş birliklerine zemin hazırlamıştır.

İnsanların, toplumların ve devletlerin gücü, ürettikleri kültür ve medeniyet değerlerinin varlığıyla ölçülmüştür. İnsanoğlu olarak daha aydınlatır bir gelecek inşa edebilmemiz, insanlığın ortak değeri, ortak mirası ve ortak kazanımı olan kültür ve medeniyet değerlerini geliştirebilmemizle mümkündür.

Bizler, Selçuklu'dan Osmanlı'ya ve Cumhuriyet'e kadar büyük devletler kurmuş bir milletiz. Bu büyük devlet geleneginin arkasında büyük bir medeniyet ve kültür tasavvuru yatomaktadır.

İlk insandan günümüze kadar gök kubbe altında gelişen her değer, hakanın farklı bir tezahürü olarak bizim için mutluluk olmuştur. İslam ve Türk tarihinden süzüldük gelen kültürel birikim bizim için büyük bir zenginlik kaynağıdır. Bilgiye, hikmete, irfana dayanan medeniyet değerlerimiz tarih boyunca sevgiyi, hoşgörüyü, adaleti, kardeşlik ve dayanışmayı ön planda tutmuştur.

Gelecek nesillere karşı en büyük sorumluluğumuz, insan ve ilim tasavvurumsuzan temel bileşenlerini oluşturan bu eşsiz mirasın etkin bir şekilde aktarılmasını sağlamaktır. Bugünkü ve yarınki nesillerimizin gelişimi, geçmişimizden devraldığınız büyük kültür ve medeniyet mirasının daha iyi idrak edilmesine ve sahiplenmesine bağlıdır.

Felsefeden tababete, astronomiden matematiğe kadar her alanda, Medina'de, Kahire'de, Şam'da, Bağdat'ta, Buhara'da, Semerkant'ta, Horasan'da, Konya'da, Bursa'da, İstanbul'da ve coğrafyamızın her köşesinde üretilen değerler, bugün tüm insanlığın ortak miras hâline gelmiştir. Bu büyük emanete sahip çıkmak, bu büyük hazinayı gelecek nesillere aktarmak öncelikli sorumluluğumuzdur.

Yirmi birinci yüzyıl dünyasına sunabileceğimiz yeni bir medeniyet projesinin dokusunu örecek değerleri üretebilmemiz, ancak sahip olduğumuz bu hazinelerin ve zengin birikimin işlenmesiyle mümkündür. Bu miras biz, tarihteki en büyük ilim ve dişçünce insanların geniş bir yelpazede üretikleri eserleri sunuyor. Çok çeşitli alanlarda ve disiplinlerde medeniyetimizin en zengin ve benzersiz metinlerini ihtiiva eden bu eserlerin korunması, tercüme ya da tipikbasım yoluyla işlemesи ve etkin bir şekilde yeniden inş edilmesi, Büyük Türkiye Vizyonumuzun önemli bir parçasıdır. Bu doğrultuda yapılacak çalışmalar, hiç şüphesiz tarihe,ecdadımıza, gelecek nesillere ve insanlığa sunacağımız eserleri üremeye yönelik fikri çabaların hasılı olacaktır. Her alanda olduğu gibi bilm, düşün, kültür ve sanat alanlarında da eser ve iş üremek idealiyle yeniden ele alınmaya, ilgi görmeye, kaynak olmaya başlayan bu hazinelerin ülkensize ve tüm insanlığa hayırlar getirmesini temenni ederim. Aziz milletimiz, bu kutsal emaneti yücelterek muhafaza etmeyi südürecektrt.

Recep Tayyip Erdoğan  
Cumhurbşakanı

## SUNUŞ

Kendi özgün ilmi paradigmاسını kurmuş olan medeniyetlerde temayüz eden üç önemli ayıncı vasıftan bahsetmek mümkündür. Bunlardan birincisi bu medeniyetin kendine özgü bireysel prototipi tanımlayan ve daha önceki medeniyetlerin prototiplerinden farklılaşan bir ben idrakının oluşması; ikincisi, bu medeniyetlerin bilgi boyutunu şekillendiren farklı bir ilmi önderlik prototipinin ortaya çıkıştır; üçüncüüsü ise o medeniyetin tevarüs ettiği bilgi birikimini yeniden kuran özgün bir sistemleştirme faaliyetinde bulunmuş olmasıdır. Bu üç vasif nazar-i dikkate alındığında böyle bir medeniyet perspektifine sahip olmak, medeniyetlerin kuruluşunu, yükselişini ve muhtemel meydan okumalara karşı direnebilmesini sağlayan temel unsur olacaktır.

İslamî paradigmnanın esasını teşkil eden varlık-bilgi-değer sistemleri arasındaki bütünlük ve tutarlılık, İslam medeniyet birikiminin tarihi sürekliliğinin ve günümüzdeki geçerliliğinin en temel unsurudur. Bugün yeniden yorumlamak ve üretmek zorunda olduğumuz İslamî paradigmatic zeminin teorik ve metodolojik temelleri ancak ve ancak bu tarihi birikim ve geleneğin süreklilik unsurlarının berrak bir şekilde anlaşılmasıyla mümkün olabilir. Zira medeniyetimizin kadim medeniyet birikimleriyle karşılaşma sürecinde alıcıların gösterdiği gayretler sonucu ortaya konan paradigmatic sistemleşmenin bir benzerini bugün yaşadığımız çağda ortaya koymamız bir gerekliliktrir.

Bu bağlamda; İskenderiyeden başlayıp Suriye, Irak ve Iran üzerinden Horasan'a çekilecek bir jeo-kültürel hat, İslâmî dünya görüşünün kadim medeniyet birikimi ile girdiği alışverişi ve hesaplaşma ilişkisine sahne olmuştur. İslâm dünyasının birikiminin en özgün yanı varlık-bilgi-değer düzlemlerinde ortaya koyduğu son derece tutarlı ve dayanaklı algılama biçimidir.

Bu yüzden İslam medeniyetinin çağlar boyu ortaya koymuş olduğu varlık-bilgi-değer bütünlüğünün adeta somut belgeleri olan ve yazma halinde kütüphanelerimizde bulunan nadide eserlerimizi neşrederek, kültür tarihimiz hakkında daha kapsamlı bir bakış açısı yakalamanız gerekmektedir. Nitelikle bu eserlerin müellifleri, eserlerinde sadece kendi düşüncelerini ortaya koymamışlar, aynı zamanda dönemlerinin entelektüel, sosyal, siyasi, ekonomik ve sanatsal atmosferi hakkında da eşsiz kıymetteki bilgilerin bize kadar gelmesini sağlamışlardır.

Kültür ve Turizm Bakanlığımıza bağlı Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, bilim, kültür ve sanat alanında kaleme alınmış olan bu eşsiz eserlere halkımızın ulaşmasını temin etmekte ve modern usullerle bu eserleri neşretmektedir. Şüphesiz kültürel bilincimiz, bu kıymetli eserler sayesinde gelişikçe ve yeni nesiller güçlü bir tarih bilinciyle yetişikçe, sadece tarihi değil bugünü ve geleceği de daha iyi bir şekilde anlaysıp anlamlandıracığımız muhakkaktır. Yeni nesiller bu çalışmalar sayesinde tarih bilinçlerini artırdıkça hem içinde bulunduğuımız çağın hem de geleceği daha iyi anlamlayacağımız açıktır.

Ahmet Davutoğlu  
Başbakan

## ÖNSÖZ

Bilim, kültür ve sanat alanında İslam medeniyetinin üretmiş olduğu büyük mirasın önemli bileşenlerinden Selçuklu ve Osmanlı medeniyeti birikmini tevaris etmiş bir milletiz. Bunun doğal bir neticesi olarak dünyada en zengin yazma eser kütüphaneleri ve koleksiyonları bizim topraklarımızda bulunmaktadır. Hem milletimizin hem de mirasına sahip olduğumuz medeniyetlerin enstekirUEL hafızasını ve bilincini temsil eden bu eserler, bilimsel açıdan taşıdığı temel öncemin yanında kültür, sanat, tarih, edebiyat gibi pek çok alan açısından da kıymet taşımaktadır.

Şüphesiz, medeniyetlerin hem inşasını hem de gelişmesini sağlayan en büyük etkenlerden birisi milletlerarası bilimsel ve kültürel etkileşimdir. Medeniyetler tarihine bakıncaz zaman birbirinden etkilenmemiş, birbirini etkilememiş herhangi bir medeniyetin olmadığı rahatlıkla müşahede edilebilir. Zira her büyük medeniyet diğer milletlerin tecrübelerinden kendisi için dersler çıkararak gelişimini sürdürmüştür. İslâm medeniyetinin pek çok din ve kültürün yanında çeşitli milletlerin tecrübelerinden de istifade ederek ortaya koyduğu sentezi tevarüs eden Osmanlı, bu birikimi hem özülmemiş hem geliştirmiş hem de onun farklı coğrafyalara ve milletlere ulaşmasına katkı sağlamıştır. İşte bu etkileşim ve tecrübenin adeta yazılı belgeleri mahiyetinde olan yazma eserlerimiz, kültür tarihimizin ihmäl edilmemesi gereken en önemli kaynaklarındır.

Kültürel hafıza ve kimliğimizin yazılı vesikaları konumunda bulunan yazma eserlerin özeriyle korunması, gelecek nesillere layıkıyla aktarılması ve günümüz insanı için erişilebilir kalınması hayatı önem arz etmektedir. Bu görevi kendisine temel hedef edinmiş bulunan Kültür ve Turizm

Bakanlığımıza bağlı Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı, medeniyet mirasına ait eserlere sahip çıkarak bu eserlerin etkin bir şekilde yeniden inşasını amaçlamaktadır. İslâm kültür ve medeniyetimizin klasik eserlerini, çeviri, çeviri yazı ve tipik basım çalışmalarının yanında içerik incelemeleri ile beraber yaymalarak bu eserlerin ihtiya etiği bilgi ve değerlerin bilimsel, kültürel ve toplumsal düzlemede anlaşılması ve yeniden yorumlanması na katkı sağlayacak yazarlar yapmak, ülkemizdeki kültürel bilinci yeniden canlandırmayı temin edecektir.

Horasan'dan Bosna'ya, Kırım'dan Yemen'e, İstanbul'dan Kahire'ye kadar geniş kültürel coğrafyamızda bilim, sanat, felsefe, din, tarih ve diğer pek çok alanda ortaya konulan eserleri milletimizle buluşturmak, ülke olarak bize yeni bir kültürel ivme ve bilimsel zenginlik sağlayacaktır.

Mahir Ünal  
Kültür ve Turizm Bakanı



## **İÇİNDEKİLER**

<b>TAKDİM</b>	4
<b>SUNUŞ</b>	6
<b>ÖNSÖZ</b>	8
<b>HAZIRLAYANIN ÖNSÖZÜ</b>	13
<b>KISALTMALAR</b>	16
<b>GİRİŞ</b>	
I. Humbaran Ocağı	17
II. Miellîf Mucâfi ibn İbrâhim	22
III. Fenn-i Humbara ve Sanâyi'-i Âşey-bâzı Hakkında	26
IV. Eserin Mühânevâri	27
V. Fenn-i Humbara ve Sanâyi'-i Âşey-bâzı'nın Dil ve İmlâsıyla İlgili Değerlendirmeler	36
<b>KAYNAKLAR</b>	39
<b>METİN</b>	42
<b>EL-MUKADDİME</b>	47
<b>EL-BÂBU'L-EVVEL</b>	49
Endâh-i Humbara Kavâ'idânımı ve Edevinimi Beyân İler.	49
<b>BÂB-I SÂNÎ</b>	
Hâvan Doldurur İken İstî'mâl Olunan Âlcâlerin Eşâkîlidür.	55
<b>BÂB-I SÂLÎS</b>	
Aylan Humbara Dâncelerinin Dereçât ile Pertâb ve Hareketleri Eşâkîlidür.	65
<b>BÂB-I RÂBÎ</b>	
Humbaralara Vaz' Olunan Tapalarn Eczârı ve Dolmasının Târikî ve Tulumba Eczârı ve Dolmasının Târikî Beyânmâdadur.	82
<b>EL-BÂBU'L-HÂMÎS</b>	
'Ilm-i Hendese İstilâhîni ve 'Ilm-i Mesâha ve Pergâti'n-Nisbe İstî'mâlin Beyânmâdadur.	148
<b>MUKADDİME-İ SÂNÎ</b>	150
<b>EL-BÂBU'S-SÂDÎS</b>	
Fenn-i Lağım ve Venâ-i Barut ve Maktezâ-yi Hendese Beyâlmâdadur.	159
<b>SÖZLÜK</b>	191
<b>DİZİN</b>	209
<b>TİPKİBASIM</b>	216



## HAZIRLAYANIN ÖNSÖZÜ

Burada neşriini gerçekleştirdiğimiz *Fenn-i Hımbatı ve Sandayı*-i Äteş-bâzî isimli eser "Osmanlı Dönemi Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Konulu Yazmalar Projesi"nin ikinci eseri olup Humbaracılar Ocağı Kâtibi Mustafâ ibn İbrâhim tarafından telif edilmiştir. Serinin ilk eseri olan *Ümmü'l-Gazâl*'ya yazdığımız önsözde, bu eserin neşriini yapacağımızı duyurmuştuk. Niha-yet uzun ve yorucu bir çalışmadan sonra bu eseri de tamamlanmış olduk. *Ümmü'l-Gazâl*'dan sonra telif edilmiş olan bu eserin muhtevası doğrudan humbaracılık ile ilgili olup, Humbaracı Ocağı'nın kurulması süreci ile de doğrudan ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Zira müellif, eserin baş tarafında Humbaracı Ocağı kurucusu Humbaracı Ahmed Paşa'dan bahsetmektedir. Eserde Humbaracı Ocağı'nın kuruluşu ile ilgili husus bir bilgi bulunmasa da, eserin Humbaracı Ocağı'nda veya Hımbahane'de/Hendesehane'de ders kitabı olarak kullanılmış olması ihtimali söz konusudur. Metnin içinde çok sayıda çizimin olması ve fevkalade detaylı izahların bulunması da eserin humbaracılık öğrencileri için telif edilmiş olması ihtimalini güçlendirmektedir. Avrupa'da humbaracılık üzerine yazılmış pek çok eser bulunduğuundan farkına varılması ve Osmanlılarda konunun yeteri kadar ele alınmadığının anlaşılmasıyla bu konuya önem verilmeye başlandığı ve çalışmalarla girişildiği anlaşılmaktadır. Zaten Humbaracı Ahmed Paşa'nın gelmesi ve Humbaracılar Ocağı'nın tanzimi, bu konuya verilen önemi göstermektedir. Siz konusu çalışmalar çerçevesinde bu tür eserlerin ne derece zaruri olduğu fark edilerek teliflerine de ayrı bir önem verilmiştir.

Ateşli silahlar konusuna hayli erken dösemelerde eğilen Osmanlılar, 17. yüzyılın sonlarına doğru bu husustaki üstünlüklerini kaybetmeleri üzerine tekrar bu konuya hâkim olmak için harekete geçmişler ve bu hususta kendilerine göre daha iyi mevkide olan Avrupa devletlerini takip etme yoluna gitmişlerdir. Bu manada Lale Devri sadrazamı olan İbrâhim Paşa'nın ve aynı zaman diliminde vazifeli bazı Osmanlı devlet adamlarının gayretleri dikkat çekici olmakla beraber, dönemin fazla uzun sürememesi bu çalışmaların bir

siyre sekrete uğramasına sebep olmuştur. Hem sadrazamın, hem de sultandan 1730 yılında çıkan kanlı isyan ile idareden çekilmesi yeni bir dönemi başlatmıştır. Bu yeni dönemde de askeri konularındaki yenilikler devam etmiş, askeri bakımdan gittikçe müşkil bir vaziyet içinde kalenaları ve bulundukları durumdan kurtulmak için askeri yeniliklere eğilmeleri, Osmanlılar için ateşli silah teknolojisinin birinci öncelik haline gelmesini sağlamıştır. Bu husus, Osmanlıların tarih sahnesinden çekileceği zamana kadar da önceliğini daima muhafaza edecektir. Ancak Avrupa ile Rusyadaki gelişmelerin çok hızlı olması ve Osmanlıların bunları gerektiği şekilde hızlı bir tarzda takip edememesi neticesinde peş peşe gelen savaşlarda ciddi mağlubiyeler ve toprak kayıpları devam etmiş, bunlara başka siyasi sebepler de eklenince devletin yıkılması kaçınılmaz olmuştur. Fakat yine de Osmanlıların özellikle savaş sanan ve ateşli silahlar konusunda son derece mühim çalışmalar yaptıkları ve yeni silahlar geliştirdikleri, bütün bu menfi tabloya rağmen müşahede edilebilmektedir.

İncelediğimiz eserde özellikle humbaracılık alanında yapılan son derece ciddi ve önemli faaliyetler takip edilmektedir. Devlet tarafından 18. yüzyılın ikinci çeyreğinden itibaren humbaracılığa kayda değer bir önem verilmeye başlanmıştır. Nitekim bu hassasiyetin bir sonucu olarak Avrupa'dan getirilen Humbaracı Ahmed Paşa'nın (Coussac, Fransa 14 Temmuz 1675 – İstanbul 14 Mart 1747) gayretleriyle birlikte 1734-35 tarihinde "Humbarâne" açılmıştır. Bu durum, devlet adamlarının ihtiyaç duyulan askeri konulara önem verdiklerini göstermesi açısından dikkat çekicidir. Bu faaliyetler çerçevesinde 18. yüzyılın ikinci yarısında Humbaracı Ahmed Paşa'nın talebelerinden Mustafa ibn İbrahim'in tarafından telif edilen *Fenn-i Humbar ve Sandığı-i Ateş-bazı* adlı eser, hiç kuşkusuz humbaracılık alanına duyulan alakanın neticesidir.

Bu eserin yazma müşhası ve metninin transkripsiyonunu yayımlamakla Osmanlı Devleti'nin bir döneminde ateşli silahlar, bunların üretimi ve kullanımı ile ilgili daha detaylı ve doğru bilgileri ortaya çıkarma fırsatı yakalananıolsaktaız. Zira Osmanlıların askeri alanda yapmış olduğu faaliyetler konusunda çok az çalışma bulunmaktadır ve konu ile ilgili elde bulunan bilgilerin pek çoğu maalesef yüzyesel yahut gerçeklikten uzaktır. *Fenn-i Hum-*

bunu sayesinde Osmanlıların askeri güçü ve imkânları konusunda doğru bilgileri ilim aleminin sunma fırsatını elde ettiğim. Serinin devam etmesi ve konu ile ilgili yazılmış eserlerin neşredilmesiyle, Osmanlı askeri sahnesinin fotoğrafını doğru bir biçimde göreme imkânimız olacaktır.

Bu eserin neşredilmesi için bize her türlü desteği veren Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı yetkililerine ayrı ayrı teşekkürlerim. Eserin Osmanlıca metninin ilk transkripsiyonunu yapıp, teknik açıdan değerlendirilmesinde ciddî emekleri olan ve son hâlinin ortaya konulmasında da değerli yardımlarını gördüğüm meslektaşım Sayın Şamil Çan Bey'e minnettarlığımı ifade etmek isterim. Metnin okunmasına katkılarından dolayı Prof. Dr. Hatice Şahin ve Doç. Dr. Hasan Basri Öcalan'a da teşekkürlerimi sunarım. Yine bu projesi büyük bir sabır ve titizlikle takip eden Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanı Sayın Prof. Dr. Muhittin Macit Bey'e ve bu çalışmada başından beri bizimle birlikte sabırla çalışan Türkiye Yazma Eserler Kurumu Çeviri ve Yayımla Daire Başkanı Sayın Yrd. Doç. Dr. Feruh Özpiravcı Bey'e ayrıca metni baştan sona okuma zahmetinde bulunan Murat Özylđrim Bey'e ve Yazma Eser Uzman Yardımcısı Muhammed Said Güler Bey'e şükran ve minnetlerimi ifade ederim.

Salim Aydüz  
Manchester 2015

## KISALTMALAR

blkz.	bakomuz
DIA	Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi
ed.	editör
İA	Millî Eğitim Bakanlığı İslâm Ansiklopedisi
nr.	numara
nşr.	neşreden
öL.	ölüm tarihi
s.	sahife
trc.	tercüme eden
vr.	varak

## GİRİŞ

Daha önce neşretmiş olduğumuz Bayramoğlu Ali Ağa'nın *Ümumi'l-Gazâ* isimli eserinin giriş kısmında, Osmanlıların ateşli silahlarla tansımları ve bu konuda tarihi süreç içerisindeki faaliyetlerini anlatmıştık. Ayrıca Humbaracı Ocağı ve humbaracılık tarihi konularına da değinmiştık. Mustafa ibn İbrahim'in *Femu-i Humbara ve Sandyl'-i Âteş-İdâz* isimli eseri doğrudan humbaracılığa taalluk ettiği ve bu konuda tefferruatlı bilgi verdiği için biz burada sadece Humbaracı Ocağı hakkında bilgi vermekle yetinsekiz. Bunun yanı sıra neşremekte olduğumuz eser ve miiellî hakkunda da bilgi verdikten sonra metin kısmına geçeceğiz.

### I. Humbaracı Ocağı

*Humbara* kelimesi aslen Farsça *bumpâr* kelimesinden gelmekte olup, *küçük kırp*, *küçükçiz* manasındadır. Metinlerde bazen *kumbara* olarak da geçmektedir.<sup>1</sup> İçi boş toprak, cam, demir veya tunçtan yapılmış güllelerin içine barut, demir ve kurşun parçaları ile bomba veya benzeri tahrif maddesi koyularak havan topu ya da elle atılan bir tür eski bir savaş aletidir. Havan ile atılan çeşidine "havan humbarası" veya "humbara havanı",<sup>2</sup> el ile atılanına "el humbarası" (*humbara-ı dest*), havan topu vasıtasyyla humbara atan topçulara "humbaracı" denilmektedir.

Osmanlı askeri teşkilatı içinde erken zamanlardan beri topçu ve cebeci ocakları dahilinde bulunan humbaracılar, İstanbul'un fethinden sonra müstakil bir ocak haline gelmişlerdir.<sup>3</sup> Ocağın tam olarak ne zaman teşekkül ettiği belli değildir. Bu devirde merkezde ve taşra'da bulunan humbaracılar,

1. Mihmet Kaya, *Biyat-İftâr-Tâbiye Târihi*, İstanbul 1993, s. 263; M. Cavid Beyaz, "Kumbara", *EA*, VI, 982.

2. Fıddikî: Mehmed Ağa, *Sâlikâr Târihi* (şap. Ahmed Reşîd), İstanbul 1928, II, s. 47.

3. Bayram, "Kumbara", *EA*, VI, 982; Abdülkâdir Ömer, "Osmanlı Askeri Teşkilâtı", *Osmanlı Devlet ve Medeniyeti Târihi* (ed. E. İhsanoğlu), İstanbul 1993, s. 348; I. H. Ünverçaylı, *Osmanlı Devlet Teşkilâtı Kapaklı Ocaklar*, Ankara 1988, II, s. 117-133 vd. Terkîse-i Amire'de ayrıca bir konkavitas bulduğu belirtmektedir. 1527-51 tarihlerinde mevcutda 4 kişi olan kumbaracılara aysır XVI. asırın ilk yarısında 201 kişiye yükselenin dahi sonra 100 kişiye ve 1645'te de 25'e kadar istatılmış (Bka. L. Bostan, *Osmanlı Askeri Teşkilâtı: XVII. Yüzyılda Terkîse-i Amire*, Ankara 1992, s. 76).

İstanbul'daki humbaracıbaşıya bağlı olarak çatıştırdı. Cebeci, topçu ve timarlı olarak içe ayrılan humbaracılar, humbaraların yapımı ve kullanımını ile mükellef idiler. Humbara yapımı ile görevli olanlar, Cebeci Ocağı'nda bulunuyordu. Havan topları ile humbara atanlar ise Topçu Ocağı'na mensup idiler. Aynca el ile humbara atan kimseler de mevcuttu.<sup>1</sup>

Tophâne-i Âmire imalathanelerinden biri de kumbara (humbara) imalathanesidir. Osmanlılar tarafından, içine "humbara" denilen güllelerin konulduğu havan toplarına "humbara kazası" ismi verilmiştir.<sup>2</sup> Havan toplarında atılmak üzere hazırlanan humbaralar muhtelif türlerde imal edilmektedir. İçi boş bir tarzda demir, tunç veya taştan yapılan humbaraların içine yaniç ve patlayıcı maddeler konulmaktadır. İmalathane'de kullanılan gümüş çırırlan, Kavala ve Pravişte'de bulunan madenlerden gelmektedir.<sup>3</sup> Evliyâ Çelebi, İstanbul'dan başka Badîn'de de humbarahane olduğunu belirtir.<sup>4</sup>

Humbaranın icat ve imali, havan topunun geliştirilmesinden sonradır. Havan toplarının<sup>5</sup> tarihi de ataklı silahlardan tarihine bağlı olarak 14. yüzyıla kadar gider. Ancak havan toplarının esaslı bir silah olarak savaş alanında kullanılmış ilk kez İstanbul'un muhasarası sırasında gerçekleşmiş ve daha sonraki devirlerde de bu aletin kullanımı devam etmiştir. Fatih Sultan Mehmed, İstanbul Haliç'te bulunan düşman gemilerini vurmak için havan topu üzerinde önemli bir düzenlemeye yapmıştır. Bu muhasaradan sonra havan topları özellikle muhasara savaşlarının vazgeçilmez bir silah haline gelmiştir.

- Tarih boyunca hükümiyet kurdukları geniş coğrafyanın hemen her yönünde pek çok defa kale ve şehir surlarını muhasara etmek durumunda kalan Osmanlılar, havan toplarının geliştirilmesine ve kullanmasına büyük önem vermişlerdir. 15. ve 16. asırlardaki savaşlarda, şekli itibarıyle kazana

1 Bayram, "Kemâlînâci", s. 982.

2 *Asâkîr-i Cedid-i İmpârâtiyye-i Hâbiye-i Hâsiye-i Üstâdânevâdesi Mîstâbî Mâkkâtî Mevândâsi*, Devlet Mîseri Kât., Yâmidârî s. 824, vs. 1b.

3 Topbahçesi olsak İstanbul İmalathanesine litres gitmiş cürlübewer. Kasıla ve Pravişte madenlerinden verilenin hakkında Cemâi Beyberî'nin yandan hikâyeyi: Baybarsîlik Osmanlı Angisi, *Mâlikîne Defîne*, nr. 30, s. 1295/314, 13 Salâr 985 (3 Mayıs 1577).

4 Evliyâ Çelebi, *Süphîcâsiyye*, İstanbul 1314-15, VI, s. 234.

5 Havan topasının Osmanlıda kurşullarına hava, hediye veya havale şeklinde sıkızılmasını, enjeksiyonla diğer reçiplardan farklı olarak yakını doğru girmesindeki kaygıları çıktı.

benzediğinden dolayı "top kazanı" veya sadece "kazgan" adını verdikleri<sup>1</sup> genis ağızlı ve kısa namlulu havan toplarını, taşıma ve kullanım kolaylığından dolayı sıkça istimal etmişlerdir. Mesela 1478 yılında İskenderiye muhasarاسında arazinin engebeli olmasından dolayı top götürülememiş, muhasara için gerekli olan toplar ve havanlar orada dökülmüştür. Bunlar arasında bulunan iki havan topunun atığı her biri on bir, on iki ve on üç kantar ağırlığındaki<sup>2</sup> yangın ve tahrip güllerlerinin kale içindeki evler üzerinde yaptığı tahribat ve özellikle çıraklıği yanganlar, mahsurlara büyük ölçüde zarar vermiştir.<sup>3</sup> Osmanlılar ilk defa<sup>4</sup> bu muhasarada neft veya zeytinyağına batırılmış yün, güherçile, balınumu ve kükiird gibi yanıcı maddelerden oluşan humbaralar kullanmışlardır.<sup>5</sup> Havran topu bundan birkaç sene evvel 1470 yılındaki Eğriboz seferinde de kullanılmış, ancak içinde yanıcı maddeler bulunan humbaralar kullanılmamıştı.<sup>6</sup> Selaniki, 1565 yılında yapılan Malta seferine beş adet havan topun götürülmüşsinin gerekliliğinden bahsetmektedir.<sup>7</sup> Osmanlılar, belli başa kale muhasaralarında ve müdafalarında havan topunun etkili bir şekilde kullanılmasına dikkat ederek müspet sonuçlar almışlardır.<sup>8</sup> Ancak 17. yüzyılın sonlarına doğru önemini kaybeden ve ädeti yok olmaya yüz tutan Humbaracı Ocağı, 18. yüzyılın başlarında Osmanlı hizmetine giren Humbaracı Ahmed Paşa'nın gayretleri ile tekrar canlan-

1 "Eski bir nev hatalı top", *Sınavlı Sâzî, Kütüphane Tâbiât*, İstanbul 1317, s. 1069.

2 Ünsiyanlı, *Hâkimâdî Ziyâ'î* în emâda bu havandalar gibi ağırlıkları 13 kantal yani 1,3 ton olmak üzere (E. H. Ünsiyanlı, *Osmâniye Tâbiât*, Ankara 1988, II, s. 123). Oya Hanımefendi gillerlerin 11, 12 ve 13 kantar ağırlığında taş gibi anıltaları belirtir (E. Hanımefendi, *Dâvâ-i Gâvâhâje Zâbîl*, İnc. Mehmed Aya, İstanbul 1329, III, s. 172-3). Dönenin Osmanlı kapısalardan toplara kale içinde döküldüğünden bahsetmekle birlikte, ancak gibi ağırlıklarla verilenmektedir.

3 "Hesdi topdan kirm-i mahr gibi ezi-i sıphîrî devîlîn ağırdalar; yukarıdan aşağı hızlı içindeki kışfîlerin hâzâne taş yagħidha olsalar her se dheren zammu ki viknunx, (çocuklu bed-ferâħâne be-piñiż-żarruk) sâken okunandu." (Bir Konsil, Karmi Paşa-Oğlu Şemseddîn Ahmed, *Tâvîl-i Ahî Osmâni*, (İş. Şenâfirin Tezâsi, Tezkîdi Trasîkriyâsi), İstanbul 1957, VII, s. 448.)

4 Hândî Bîrûk Ek humbaralar II, Mustâd devîlîn bâkîlerin yapılığının se işse nîfîk devîlîn paçaları, karaburun ve kılıçlı karşın yarvalarla doldurularak hazırladığları leri sıvâret, buslatan ikâ defâ II. Kosova savaşında (1448) kullanıldığı belirtin. Eba Birâk, "Fâtih Sultan Mehmed'in Topları", *Afşar Münâmat*, 17 (1953), s. 14.

5 Hanımefendi, *Dâvâ-i Gâvâhâje Zâbîl*, III, s. 172; L. H. Duruyne'de, "Sâki Türk-Ortaasası Silâh ve Teknik Tarihi", *Cassell*, 2 Temmuz 1957, s. 2.

6 "Hesdi topdar ki kirm-i mahr i-mâlî gibi hâsîde-i sıphîrî-i devîlî 'orîc ider ve dheren hızlı içindeki silbekârlarla tâcîne kabûl-i hâssedel se hâsîde-i rîghîbî gibi nîfîl sind, viknunx dheren devîlî dher se dheren se i-mâlî azâken sonra cem-i turbâ-deñde serg il qipu yin għiex dockken sonra meħħor-i ammîn dek għid, ne hâsîde-i qimx-i għid, ne apordi dher-i mħalli bħajj. (Bir Konsil, *Tâvîl-i Ahî Osmâni*, VII, s. 289.)

7 Selânikî Mustâd Bîrûk, *Dâvâ-i Selânikî* (İş. Melhem Işpiżi), İstanbul 1989, I, s. 6.

8 Bayram, "Krembunx", IA, VI, 982.

dinimiştir.<sup>1</sup> Graf Marsigli, Osmanlıların havan yapmayı Hristiyanlardan öğrendiğini iddia ederek "havan humbarası" dediği Osmanlı havanının da mahareti kullanılamadığını, ancak yine de etkili bir silah olduğunu belirtir.<sup>2</sup>

Topçular gibi Kapsulu Ocağı'na mensup bulunan humbaracı ortalarının 15. ve 16. yüzyıllar arasında ihdas edildiği tahmin edilmektedir.<sup>3</sup> "Humbaracıbaşı" adı verilen bir subayın komutasında bulunan bu ocak başlangıçta biri topçulara, diğeri cebecilere bağlı olmak üzere iki kısımdan ibaretti. Bu ocağın esas kısmının Kapsulu gibi maşaşı değil, timarlı olduğu bilinmektedir. Humbaracı Ocağı, *Umumi-i-Gazâ* isimli eserin müellifi Ali Ağa'nın da belirttiği üzere, Sultan IV. Mehmed zamanındaki Kandiye muhasarası esnasında müstakil bir ocak hâline getirilmiştir. Mustafa ibn İbrahim de benzer ifadelerle ocağın bu dönemde kurulduğunu belirtir ve şunları yazar:

"...*Hicret-i Nebiyye*'aleybi effalü'i-t-tahiyenin bin yetmiş senesinden sonra cennet-mekân finders-âşîyân Sultan Muhammed Han eskenehüllâbu te'âlâ fi şurefi l-cindâh hazretlerinin sultanastalarında Deslet-i 'Aliye-i ebediyyûl-istimâr tarafından dabi i'tibâr buyurulup Gîrid cemâresinde vâki' Kandiye Kal'esi'nin festivâ karîb esnâlarda erbâb-ı ma'ârifden Ahmed Ağa ve İslâm Ağa ve diğer Ahmed Ağa nâmén kîmînelerin fenn-i humbara ve sandâyi-i kesîrede mahâret-i tâmmârları olmağla ze'âmet ve timar erbâbından kendülere bîser mikdâr neferât ta'yîni ile Humbaracı Ocağı tertib..." (*Fenn-i Humbara ve Sandâyi-i Ateş-bâzı*, vr. 3b-4a.)

Humbaracı Ocağı ile ilgili daha detaylı bilgi veren Bayramoğlu Ali Ağa, Humbaracılar Ocağı'nın Sultan IV. Mehmed (1648-1687) döneminde Kandiye Kalesi'nin muhasarası esnasında Vezir Ahmed Paşa ve Defterdar Ahmed Paşa tarafından iç kol humbaracıbaşı olarak kurulduğunu ve bunun padişah tarafından da uygun bulunduğu ifade eder. Buna göre sağ kol humbaracıbaşılığına Ahmed Paşa getirilmiş ve yirmi bin akçe zemersetle Ohri Sancağı kendisine verilmiştir. Sol kola İslâm Ağa humbaracıbaşı tayin

<sup>1</sup> Humbaracılar ocağından yeriden rejlâtlârlardan rûm ve Humbaracı Ahmed Paşa'nın sadıkârları bulunduğu dafta fata bilgi için bka. Mustafa Kaçar, *Ottomâli Devleti'nde Bâlis ve Egzam Adâliyyesindeki Dengeye* ve *Muhendislikseverler Kurasu*, (Doktora Tezi), İÜ, Edebiyat Fakültesi, İstanbul 1996, s. 18.

<sup>2</sup> Graf Marsigli, *Aşırılar* (165-166).

<sup>3</sup> Humbaracı ocağı ile ilgili daha fazla bilgi için bka. Ahmed Halâçoğlu, *Humbaracı Ocağı ve Humbaracıbaşı Ahmed Paşa'nın Hâyatı*, İlahiyat (Lisâna ser.), 1982, İÜ, Ed. Fak. Tarih Semineri Kitaplığı, sr. 353.

edilmiş ve kendisine Babaeski zemeti verilmiştir. Orta kola ise Küse Ahmed Ağa Eskiopol zemetiyle getirilenmiştir. Her bir humbaracıbaşıya yirmişer nefç verilerek toplam altmış humbaracı görevlendirilmiştir. Ali Ağa, bu rakamın kendi zamanında üç yüzे ulaşığını belirtmektedir.<sup>1</sup>

Belgrad'ın fethinden sonra Humbaracıbaşı Mustafa Ağa, Vezir Mustafa Paşa'ya olan yakınlığı sebebiyle üç humbaracıbaşılık görevini ve ilaveten lağımçıbaşılık görevini ubdesine almış ve böylece diğer iki humbaracıbaşılık görevi açıkta kalmıştır.

Humbaracı Ocağı'nın işleyışı hakkında da bilgi veren Bayramoğlu Ali Ağa, seferlere gidişinde Sultan IV. Mehmed döneminden beri kanun üzere üç humbaracıbaşıının birlikte gittiğini, ancak son zamanlarda bu kanunun bozulduğunu ve padişahın, kendisi tarafından yazılan eseri okuyarak tekrar bu ocağa nizam vermesini sürdürdüğünü ifade eder.

Humbaracı Ocağı zaman içinde kendini yenileyememiş ve yer yer ihmalkere uğramıştır. Bu konuda yenilikler yapmak isteyen Sultan I. Mahmud (1730-1754) ocağın başına aşağıda hayatı hakkında geniş bilgi vereceğimiz Comte de Bonneval'ı (Ahmed Paşa, 1675-1747) *mîr-i mînâ* rütbesi ile humbaracıbaşı olarak tayin etmiş, ocağın Avrupadaki usul ve sistemlere uygun bir şekilde teşkilatlandırılmasını istenmiştir.<sup>2</sup> Humbaracı Ocağı, 1733 yılında Humbaracı Ahmed Paşa vasıtıyla yenilenmiş ve 1735 tarihli ferman ile de ocağın esaslarını belirten nizamnamə ortaya konulmuştur.<sup>3</sup>

17. asının sonlarına doğru Osmanlı ordusundaki humbaracılardan kullanılan humbaralar hakkında bilgi veren Kont Marsigli, Türklerin muhtelif çap ve büyüklükteki bombalara sahip oldukları, ancak bunları pek maharetli şekilde kullanamadıklarını söylemektedir. Osmanlı idarecilerinin bu sanata ehemmiyet verdiklerini, hatta Venetodaklı bir humbara zabıtının orduda istihdam edilerek kendisine "bombacıbaşı" rütbesi verildiğini ve efradın talim ve terbiyesi ile görevlendirildiğini de yine Kont Marsigli zikretmektedir.<sup>4</sup>

1 Bayramoğlu Ali Ağa, *Ottoman Great*, (İsl. Salim Aydüa-Sunur Çev.), Türkiye Yamaç Eserleri Kurasu Başarıları Yayımları, İstanbul 2013.

2 Mihmet Zeki Pakdemir, *Osmanlı Tarih Deyyûsî ve Tezâderî Sînîcî*, MEB, Ankara 1983, I, s. 854.

3 Mustafa Kaçar, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Askerî Sabahâ Yenilemeye Dönerlik Başlangıcı", *Osmanlı İ. Edîde Amâre-i Sâlihâ*, (şeyhan II. Gümüşgen), İstanbul 1995, s. 209-210, 214.

4 Ahmet Halâçoğlu, "Huzurbacı", *DM*, 1998, XVIII, 349-350; Mustafa Kaçar, "Humbaracı Ocağına Karşılaşır ve Askerî Teknik Eğitimi", *İsl. Türkîye Dergisi*, 701 (Osmanlı Özel Sayı II), Osak-Selçuk 2000.

## II. Müellif Mustafa ibn İbrâhim

Bu eserin müellifi, Humbaracı Ocağı kâtiplerinden Mustafa ibn İbrâhim olup, mukaddimesindeki ifadeye göre uzun müddet babası ve kendisi bu kuruşma kâtiplik görevinde bulunmuşlardır. Ancak Osmanlılarda askeri teknik konularda eser veren müelliflerin pek çoğu kâtipler veya hâl teknik elemanlar olduğu için bunlar hakkında tabakat kitaplarında ve diğer eserlerde bilgi bulmak pek mümkün olmamaktadır. Bu yüzden müellifimizin hayatlarındaki bilgilerimiz eserde kendisinin verdiği bilgilerle sınırlıdır. Daha önce neşretmiş olduğumuz *Ümmü'l-Gazâ* isimli eserin müellifi Bayramoğlu Ali Ağa ile yakın dönemlerde yaşamış olmaları pek muhtemeldir. Her iki eserdeki bazı isimler ve bilgiler birbirini tamamlamaktadır. Mesela Kandiye fethinde bulunan ve humbara konusunda faydalari olan üç isim her iki eserde de benzer ifadelerle geçmektedir: "...*Girid cizresinde vâki' Kandiye Kal'a'sı'nın fethine karîb esnâlarda erbâb-ı ma'ârifden Ahmed Ağa ve İslâm Ağa ve diger Ahmed Ağa nâmın kimseelerin fenn-i humbara ve sanâyi'-i kesirede mahâaret-i tâmmuları olmağla...*" (*Fenn-i Humbara*, vr. 4a.)

"...*Kandiye Kal'a'sı'nda olan humbaracıbaşalar: Ahmed Ağa ve diger Ahmed Ağa ve İslâm Ağa...*" (*Ümmü'l-Gazâ*, vr. 26a.)

Mustafa ibn İbrâhim, eserde Humbaracıbaşı Ahmed Paşa'dan müteveffa diye bahsederek onun ilm-i hendese ve fümün-i kesirede maharetinin tam olduğundan bahsedip Avrupâdan çok sayıda kitap getirdiğini, kendisinin de eserini yazarken bu kitaplardan istifade ettiğini ifade sadedinde söyleşir: "...*ser-humbaracılık-ı esbâk müteveffa Ahmed Paşa'nın 'ilm-i hendese ve fümün-i kesirede mahâaret-i tâmmî olmağla Frengisân'dan getirdiği nice Frengî kitâblardan...*" (*Fenn-i Humbara*, vr. 2b.)

Humbaracılığın modern manada Osmanlı Devleti'ne girişi ve geliştirilmesinde hiç şüphesiz Humbaracı Ahmed Paşa'nın çok ciddî tesiri vardır. Burada kasaca onun hayatından ve eserlerinden de bahsetmek, Osmanlılarda humbaracılığın anlaşılması için önem arz etmektedir. Ayrıca gerek bu *Fenn-i Humbara*'nın telifinde, gerekse bundan sonra humbaracılık konusunda yazılı eserlerdeki artısta hiç şüphesiz Ahmed Paşa'nın ve onun kurmuş olduğu okulun büyük bir etkisi bulunmaktadır.

### **Humbaracı Ahmed Paşa**

Bilindiği gibi aslen Fransız olan Humbaracı Ahmed Paşa, İslâm'ı kabul ederek Osmanlı Devleti'nin hizmetine girmiştir ve Humbaracı Ocağı'ni yeniden düzenlemiştir. Esas ismi Claude-Alexandre Comte de Bonneval'dır. Fransa'nın Coissac şehrinde 14 Temmuz 1675 tarihinde doğmuş ve 14 Mart 1747 tarihinde İstanbul'da vefat etmiştir. Claude-Alexandre Comte de Bonneval, hayli soylu bir aileye mensup olup kılıçık yaşta katıldığı Fransa deniz kuvvetlerinde teğmenlik kadar yükselmiştir. Daha sonraları kara ordusuna geçerek (1698) İtalya ile yapılan savaşlara ve İspanya Veraset Savaşı'na katılmıştır. Buradaki savaşlarda son derece müthim başarılar kazanmış, ancak 1704 senesinde Kral XIV. Louis'ehindé birtakım sözler sarf ettiği için ordusundan atılmıştır. Bu yüzden İtalya'ya kaçmak zorunda kalmış ve Fransa tarafından bütün rütbe, imtiyaz ve mallarının elinden alınması (1707) üzerine Fransa'nın düşmanı olan Avusturya'nın hizmetine girmiştir.

Claude-Alexandre Comte de Bonneval, Prens Eugène'nin emrinde kendisi ülkesi Fransa'ya, Papa'nın ordusuna ve Osmanlılara karşı savaştı. Petervaradın Sarayı'nda (1716) Avusturya ordalarının bir kısmını kumanda ederek Osmanlıların yenilgisinde önemli rol oynadı. Ancak bilahare Prens Eugène ile anlaşmazlığa düşerek hapse atıldı, ardından Venedik'e kaçtı. İki sene kadar burada kaldıktan sonra 1729 yılında Saraybosna'ya geçerek Osmanlı Devleti'ne sağındı. Bir müddet Saraybosna'da ikamet etti. Onun İstanbul'a gitme isteği, Avusturya ile iyi geçinmek isteyen Sadrazam Nevşîhîli Damad İbrâhim Paşa (öл. 1730) tarafından reddedildi. Avusturya'ya iade edilme ihtiyâlini ortadan kaldırırmak için ihtiyâda ederek Müslüman oldu ve Ahmed ismini aldı. İstanbul'a gelmek üzere müracaat etti ve isteği kabul edildi. Ancak kendisi İstanbul'a gelirken Eylül 1730 tarihinde Patrona Halil ayaklanması patlak verdi, Edirne'den geri çevrilerek Gümülcine'de ikamete mecbur edildi. Sultan I. Mahmud'un tahta geçmesinden sonra orduda idahat yapmak isteyen Sadrazam Topal Osman Paşa<sup>1</sup> (1664?-1733) tarafından 1731 yılında

<sup>1</sup> K. Yıldızoğlu, "Osman Paşa (Topal)", *İşteoslu ve Eşteoslu Gazi ve Gazi Ailesi Ansiklopedisi*, İstanbul 1999, II, 434.

İstanbul'a davet edildi. Pera (Beyoğlu) semtine yerleştii ve humbaracıların modern tarzda eğitimine başladı, kendisine yardımcı olarak da Fransızdan üç uzman getirtti. Topal Osman Paşa'nın sadareetten alınmasıyla gözden düşüdü. Yeni sadrazam Hekimoğlu Ali Paşa kendisine başlangıçta iltifat etmedi. Bu arada idaresi altındaki humbaracıların sayısı dört bini geçmiştii. Sadrazam Ali Paşa'nın Avrupa devletleri ve Rusya hakkında kendisinden istediği raporları sadrazama takdimi ile Bâbâîl'de siyasi itibar arttı. "Beylerbeyi" payesiyle humbaracıbaşı ve Yirmisekiz Çelebizâde Mehmed Said Paşa'nın tavaisiyle sadrazam müşaviri yapıldı. Hekimoğlu Ali Paşa'nın azledilmesinden (1735) sonra Bâbâîl'deki nüfuzunu kaybetti.

Humbaracı Ahmed Paşa, 1737'de Avusturya'nın Rusya'nın yanında Osmanlılara karşı harbe katılması üzerine görüşlerinden yararlanılması makhâsiyla Avusturya cephesinde görevlendirildi. Savaş sonunda Avusturya ile kolay bir barışa karşı çıkan, bu arada maaşlarını alamsayan humbaracıların ayaklanmasıma ses çıkarmayan Ahmed Paşa, Bâbâîl'ye çağrularak Yeğen Mehmed Paşa tarafından sert bir şekilde azarlandı ve arkasından Kastamonu'ya sürgün edildi (30 Kasım 1738). Bir müddet sonra Ahmed Paşa'nın İstanbul'a dönmesine izin verildi (1740) ve yeniden Humbaracı Ocağı'nın başına geçirildi, vefatına kadar da bu görevde bırakıldı. Kabri Galata Mevlîhânesi haziresindedir.

Yirmi seneye yakın Türk topraklarında yaşayan Ahmed Paşa, Osmanlı sosyal hayatıyla hiçbir şekilde ilgilenmedi ve Türkçe öğrenmedi. Boğaziçi'ne inşa ettirdiği küçük sarayının bir tarafını Şark usulü, diğer tarafını Avrupa usulü döşemişti. Bir tarafta Müslüman dostlarını ağırlarken diğer tarafta Avrupalı arkadaşlarını Fransız kıyafetiyle kabul etti. Hayatının sonrasında Fransa'ya dönmek istedice bunu hiçbir zaman gerçekleştiremedi.

İstanbul'da bulunduğu süre içinde modern tarzda Humbaracı Ocağı'ni kuran ve buradaki askerleri eğiten Ahmed Paşa, ayrıca Bosna Vilayeti'nden getirttiği üç yüz kişilik bir grupta Ulîfeli Huembaracılar Ocağı'ni da kurdu. Üsküdar-Ayazma'da yaptırılan Humbaracılar Kölesi'nde bir taraftan talim

yaptırunken, diğer taraftan sayıları altı yüzü aşan neferlere matematik dersleri verdi. Yetiştişilen humbaracılar, ülkenin muhtelif yerlerine gönderildi. Bu arada havan ve humbara dökümüne ağırlık verdi. Askeri faaliyetleri yanında siyasi faaliyetlerde de bulundu. Ahmed Paşa, Osmanlı Devleti ile Fransa'nın Avusturya'ya karşı ittifak yapması için gayret etti. Ancak askeri eslahat faaliyetlerindeki başarısını diploması alanına taşıyamadı.<sup>1</sup>

**Ahmed Paşa'nın Eserleri** Humbaracı Ahmed Paşa'nın, ilk defa Fransada *Mémoires du Comte de Bonneval* (Paris, 1737) adıyla yayımlanan hatırlarını Avrupa'da büyük yankı yaptı. Osmanlı Devleti'ne ilticası ve İstanbul'daki hayanını anlatan bu eser İngiltere'de *Anecdotes Véniciennes et Turques ou Nouveaux Mémoires du Comte Bonneval* (Londra, 1740-45, I-V cilt) adıyla tekrar yayıldı. Ayrıca Bâbülâl'ye sunduğu birçok rapor ve layihâ bulunmaktadır.

*Mülâk ve Mîlîk-i Nasrâ'da Olan Hareketin Takrir-i İcmâli adlı eseri* Avrupa siyasi olaylarının 1701'den Avusturya İmparatoru VI. Karl'in ölümüne kadar (1740) olan kısmından kısaca ve ondan sonra başlayan Avusturya savaşlarından da geniç olarak bahsetmektedir (Süleymaniye Ktp., Esad Efendi, no. 3889, 24 vr.).

*İcmâli-i Seffâ'în fi Bibâri'l-Âlem ise* Avrupa devletlerinin deniz kuvvetteinden bahseder (Süleymaniye Ktp., Esad Efendi, no. 2062/2, 21 vr.).

Ayrıca Rusya ve Avrupa'nın vaziyetiyle ilgili olarak *Nemâge Çâri Meinleketinin Abnâline Dâ'ir Rapor* (İÜ Ktp., TY, no. 6102, 60 vr.) ve *İcmâli-i Abnâl-i Avrupa* (Süleymaniye Ktp., Esad Efendi, no. 2062/1, 30 vr.) adlı eserleri kaleme almıştır.<sup>2</sup>

1 Salih Aydî, "Ahmed Paşa (Humbaracı)", *Nâşreddîn ve Eğitmenlerle Osmanlı'da Anıtlıklar*, 1, İstanbûl 1999, 147-148.

2 Baykusluğlu, Osmanlı Arşivî, *Mâlikînâme Defterleri*, no. 136, s. 292; Baykusluğlu, Osmanlı Arşivî, Genel-Hareciye, no. 7897; Mehmet Arif, "Humbaracıbaşı Ahmed Paşa (Bonneval)", *Tâbiâî Gözde Etkinlikleri*, III/18, İmadeddin 1328, 1158-1159; Bayraç, "Ahmed Paşa", M. I. 199; A. Özcan, "Humbaracı Ahmed Paşa", Dâ'irâ XVIII, 350-353; N. Sâkioglu, "Ahmed Paşa (Humbaracı)", *Dâ'irâ-i Ekücîn İstâbâl-i Anıtlıklar*, I, 129-130; M. Kapre, *Osmanlı Devleti'nde Bâbûl ve Eğitmen Anıtlıklarındaki Defterler* ve *Mâlikînâme Defterlerini Karsılıkla*, s. 4-20.

### **III. *Fenn-i Humbera ve Sandı'y-i Ateş-bazı Hakkında***

*Fenn-i Humbera ve Sandı'y-i Ateş-bazı* isimli bu eserin mevcut tek nüshası İstanbul Büyükşehir Belediyesi Atatürk Kitaplığı, Muallim Cevdet bölümü nr. K. 439'da kayıtlıdır (Muallim Cevdet Yazmaları Alfabetik Kataloğu, s. 83).

**Eserin teknik özellikleri:** Nesih yazı ile tertip edilen eser, 19 sayılı 80 varaktan oluşmaktadır. Eserin ebatları 15x21 (8,5x14) cm'dir. 1a varlığında Hamza Reyhân Efendi'nin<sup>1</sup> 1284/1867-68 tarihli temelliük kaydı bulunur. Eserin müellif nüshası mı, yoksa istinsah mı olduğu maaleshəf kesin olarak belli değildir. Ozensiz bir şekilde yazılması ve içerisinde yer alan çizimlerin çok dikkatlice çizilmemiş olması her ne kadar bu nüshamın müstenseh olabileceği akla getirmektedir, müellifin bir kâtib oluşa sebebiyle nüshanan müellif nüshası olması ihtimali de göz önünde bulundurulmalıdır. Eserin başka bir nüshasının bulunmaması da bunun müellif nüshası olması ihtimalini güçlendirmektedir. Metnin içerisinde geçen tarihlerden, eserin telif tarihinin 1747 yılından sonra olması gerektiği anlaşılmaktadır. Ayrıca 1747 yılında vefat eden Humberacı Ahmed Paşa'dan "mûteveffî" diye bahsetmesi de eserin telif tarihinin bu tarihlerden sonra olduğunu işaret etmektedir. Burada çok dikkat çeken bir diğer busus ise Ahmed Paşa'dan bahsedilirken Müslüman kişilerden bahsedildiği gibi "merhüm" değil de, gayrimüslim ölülerinden bahsedildiği zaman kullanılan "mûteveffî" kelimesinin tercih edilmesidir. Hatırlanacağı gibi, daha önce vermiş olduğumuz tarihi bilgilere göre Ahmed Paşa İstanbul'a gelmeden önce İslam'ı kabul etmiş ve Ahmed ismini almıştır. Öyle anlaşıyor ki, onun ihtiğası konusunda şüphе bulunmaktadır.

**Telif Tarihi:** Eserin tam olarak ne zaman telif edildiği belli olmamakla birlikse, metnin içinde geçen şu ifadeden eserin 1747 yılından sonra telif edildiği anlaşılmaktadır: "...Zirâ bundan akdem bin yüz altmış senesinde<sup>2</sup> Sa'dâbâd'da humbera ta'lîmi olukda otuz derece menzîl ile nişângâha humbera atıbmâsun tertib ve tedbir ve cümileye ta'lîm olunup..." (*Fenn-i Humbera*, vr. 7a.) Bunaşla birlikte eserin son sahifesinde (80b) derkenarda yer alan

<sup>1</sup> "Reyhân Efendi Hanım" olarak da bilinen; Atapura İsmi "Hanım oğlu Reyhân Efendi" olarak adlanan çok bozguna gitmiştir.

<sup>2</sup> Mîddî 1747-48.

ve kurşun kalemlle yazılmış bilgiler, eserin sultan III. Mustafa'nın saltanatı (1757-1774) döneminde yazılmış olabileceğine ve ayrıca başka nüshaların da bulunduğuuna işaret etmektedir. Kimin tarafından yazılılığı belli olmayan bu ifadeler şu şekilde dir: "İbu müslüm eserin yazma küçük bir nüshası sonunda 1192 (1778) tarihi vardır. Eser herhalde Mahmud-ı Ervel veya fi'n-nihâye Abdülhamid-ı Ervel'in ilk devirlerinde yani 1182 (1768) tarihlerinde yazılmış olsa gerekdir." IRCICA tarafından meşredilen *Ottoman Askerlik Literatürü Tarihi* isimli eserde *Fenn-i Humbara*'nın 1736 tarihinde telif edildiği bilgisi, herhangi bir kaynağa isnad edilmeksiz yer almaktadır.<sup>1</sup> Aynı eserde müellifin hayatı ile ilgili bilgi verilen kısmada ise eserin hicri on üçüncü asının ikinci yarısında istinsah edildiği bilgisine yer verilir.<sup>2</sup> Ayrıca eserin elde bulunan bu tek nüshasının müellif hattı olup olmadığı ile ilgili de herhangi bir bilgi verilmemiştir.

#### IV. Eserin Muhstevası

*Fenn-i Humbara ve Savaşı-i Atış-bazı*, Humbaracıbaşı Ahmed Paşa'nın tecrübelerine ve Avrupa'da bu konuda yazılmış olup Ahmed Paşa'nın temin ettiği eserlere dayanılarak kaleme alınmıştır. Avrupa'da yazılan kitapların tercümesinde Humbaracılar Ocağı'nda çalışan Avrupalı uzmanlardan da istifade edilmiştir.

Kitap, bir mukaddime (humbaranın tarihçesi) ve altı bâb üzere tertip edilmiştir. Birinci bâb humbara atını, ikinci bâb humbara terazisi ve haran doldurmada kullanılan edevat, üçüncü bâb humbara havanları, dördüncü bâb talumba, beşinci bâb geometri terimleri, altıncı bâb lağım fenni ve barutun hususiyetleri konusundadır. Eser çok sayıda çizim, hesap, cervel ihtiva eden fevkalade müslüm bir çalışmadır. Eserin başlarında müellifin ateşli silahlarn ortaya çıkış ile ilgili olarak verdiği şu bilgiler hayli dikkat çekicidir: "...hicret-i Nebiyye'nin kırkinci sâlinde feldâifeden bir kimesne İskenderizze semtinde barsut tertibini scâd idüp cerânih-i emâfa ta'lîm itmesiyle nüyyân olduukda, giderek top ve tüfeng ve humbara ve lağım ve slâ'ir tasnîât-i atış-bazı ihtiyâ'atle ceng ve kâr-zâra meggûl olanup harb u katâlde kemâl-i ziddet ile kuvvet-i azime hâsal olmayıdur..." (*Fenn-i Humbara*, vr. 2a.) Müel-

1. *Ottoman Askerlik Literatürü Tarihi*, (Baa, E. Basınlığı ve dijitaleri), IRCICA, İstanbul 2004, I, s. 1225.

2. *Ottoman Askerlik Literatürü Tarihi*, I, s. 34.

lisin dediğine göre barut, hicri kırkinci yılda yani maddi 660 yılı civarında İskenderiyede yaşayan bir felsefeci tarafından icat edilmiş ve kısa sürede etrafı yayarak top, tüfek, humbara ve lağım gibi yerlerde kullanılarak savaş sanatı içerisinde dâhil olmuştur. Ancak müellifin böyle bir bilgiyi nereden allığına dair herhangi bir kayıt yoktur.

Müellif 2b varlığında kendisinden, babasundan, ayrıca kendi tahsili ve ateşli silah fennine meyli ile eseri nasıl teşkil ettiğinden söz etmektedir: "... *bu 'abd-i za'if ü kem-büdd'a Mustafâ ibn İbrâhim müddet-i medîde cemâze-i şebâb ù tûvâni sefer ve hâzârlâda ve muhârrebâ ve metrislende merecûden Humbarac Ocağı'nın kitâbeti bizmetine müläzemet ve muvâzabet birle fenn-i mezkîra kemâl-i meyl ü nağbetim olnakdan nâjî kavâ'id-i hêndese ile tabîl ve tedâkîkîne sa'y-i bâlğım olup...*"

Müellif, aynı yerde kendisi gibi pederinin de Humbaracı Ocağı'nda hizmet verdiği belirtmiştir: "... ve mukâddem dahi pederim merbûm otuz kırk senâ ocağı-mezbûrun kitâbeti bizmetinde olnakdan nâjî..."

Eserin meydana gelmesinde kullandığı kaynaklar konusunda ise müellif şu ifadeleri kullanmaktadır: "... mütereffî Ahmed Paşa'nın 'ilm-i hêndese ve fûnûn-i keşîre mahâret-i tammi olmağla Frangîstan'dan getirdiği nice Frangi kitâblardan ve gerek desî-i fâkirâneden reside olup el-jâmi mâlik oldığım Frangi kitâblardan..." Bu ifadelere göre müellif, Humbaracı Ahmed Paşa'nın beraberinde Avrupâdan getirmiş olduğu eserlerin yanı sıra, kendi kütüphânesiinde bulunan Avrupa kitaplarından da istifade etmiştir. Söz konusu kitaplann Fransızca olması kesinlikle muhtemeldir. Ancak müellifin Fransızca bilip bilmemiği konusunda herhangi bir malumat edinmek mümkün olmamaktadır.

Bu ifadelerin hensem akabinde eserin bir mukaddime ve altı bâbdan meydana geldiği ifade edilir. Ancak beşinci bâbda 54b varlığında ikinci bir mukaddime bölümünün daha başladığını görüyoruz.

#### Eserin bölümleri:

**Mukaddime:** Humbaranın ortaya çıkışı, humbaracılık tarihi ile ilgili bilgiler.

**Birinci Bölüm:** Humbara atmanın kuralları.

**İkinci Bölüm:** Humbara terazilerinin dereceleri, şekilleri, ayrıca bunların kullanımı ve menzilleri ile ilgili cetveller.

**Üçüncü Bölüm:** Humbara havanlarının şekilleri ve çeşitleri.

**Dördüncü Bölüm:** Tipa ve tulumba edevat ile sepet, paçavra, el humbarası gibi humbara çeşitlerinin tertiibi.

**Besinci Bölüm:** Geometri ilmi, terimleri, yüzölçümü bilgisi ve pergel kullanımını.

**Altıncı Bölüm:** Lağımcılık ve barutun özellikleri.

Eserin mukaddime bölümü 3a varlığında başlamaktadır. Humbaracılığın ilk olarak Hristiyanlar arasında İtalya Kralı Alexander zamanında Galile tarafından 1588 tarihinde ortaya çıkarıldığı, "...İtalya krallarından Aleksandri Kadınzı nâm kral milâd-i 'Isâ'nın bin beş yüz sekisen sekiz senesinde 'ilm-i hende ve fiâlûn-i kesirede mahdet-i tâmmî olan Galile nâmında bir sâhib-hünerin réy ve ibtiâ'yla edevat-i humbarayı tertib ve Nemçe memâlikinden Vâceden Dönepâ nâm kâfâyi kral-i meşfir tarafından muâbirâ eylediklerinde ibtidâ humbara kâ'a-i mezkûre üzerine endâhîte ve içrâ olunmuş âlü'l-humbaranum..." ifadeleriyle belirtilmiştir. Ancak metinde isimleri geçen kişilerin tam olarak kimler olduğunu belirleyemedik.

Müellif, humbarasının daha sonraki dönenlerde Fransa Kralı XIII. Louis zamanında (27 Eylül 1601 – 14 Mayıs 1643) 1604 yılında Fransa'da ve nihayet Sultan IV. Mehmed döneminde 1687 yılında Osmanlılarda kullanılmaya başlandığı, 3b ve 4a varlıklarında "...Sultan Muhammed Han eskenebullâbu te'dîl fi gurefi'l-cinâن hazretlerinin sultânâtlarında Devlet-i Aliye-i ebedîyyü'l-îstîmâr tarafından daibi i'tibâr buyurulup..." şeklinde ifade etmiştir.

Eserin birinci bölümü 4b varlığından itibaren "El-Bâbu'l-Êvvâl Endâhîte-i Humbara Kavâ'idâtûn ve Edeşâtûn Beşîn İder." başlığıyla başlamaktadır. Burada humbara havanlarının ne şekilde hazırlanacağı, havanların içine ko-

nulacak barutun, toprağın miktarları ve karıştırılma biçimleri anlaşılmıştır. Bunun yanı sıra havanın hangi uzaklık için ne kadar malzeme konulması gereği ve terazinin derecesi belirtilmiştir. Burada havanın en uzağa göndermek için 45 derecelik açı verilmesi gerektiği belirtilip, daha fazla veya az açıda daha yakına düşecegi, "...*Menzil-i nihâyet kırk beş derecedir. Hâvanın ağızı kırk beş derece kalkmış olduğu hâlde humbara sâ'ir dereçâstân ziyâde menzile gider. Zîrâ hâvanın ağızı yukarı olmağla zemine müsârî dîz olmasının kırk beş derece tamâm ortasıdır. Ana bindî en dâne ziyâde menzile gider. Kırk beşden ziyâde menzil virilse hâvanın ağızı yukarı kalkmış olur, dâne yükseğe çıkar lâkin gîriye kalur. Kırk beşden noksân olsa alçakdan gider, yine gîri kalur...*" (Fenn-i Humbara, vr. 6b-7a.) cümleleriyle ifade edilmiştir.

İkinci bölümün başlangıcı ile ilgili bir ifade bulanmamakla birlikte, burada verilecek bilgiler 8b varlığında bulunan "*Hâvan Doldurul İken İstî'mâl Olunan Äletlerin Eşkâlidür.*" başlığı altında verilmiştir. Barası ikinci bölümün başladığı kısm olmalıdır. Bu bölümde farklı terazi şekilleri gösterilmiştir. Bunlar biraz özensiz ve dağınık bir şekilde sıralanmıştır. Havan üzerinde kantar terazi, köşeli tahta terazi, ayaklı terazi ve zemin terazisinin kullanım şekillerinden bahsedilmiştir.

12b varlığında "*Bâb-ı Sâlis Atılan Humbara Dânelerinin Derecât İle Pertâb ve Hareketleri Eşkâlidür.*" başlığı altında üçüncü bölüm başlamıştır. Bu bölümde humbara tanelerinin hangi derecelerde ne şekilde gideceği, 13a ve 13b varaklarında bulunan "...*Ba rechîle hâvanandan çıkış yire inince dânenin seyrü hareketi üç dürlü olur ve eşkâldede gösterildiği rech üzre terâzâ ile kırk beş dereceden terâzâ ile hâvana menzil virilse cumle dereçâstân ziyâde menzile dânesi gider...*" ifadeleriyle belirtilmiştir ve tanelerin hareketleri de şeklinde gösterilmiştir.

Humbara tanesinin nasıl hazırlanacağı, 13b ve 14a varaklarında şu şekilde ifade edilmiştir: "...*bir yerde şekilde gösterilen ile paçavrı ve pûskürme gülle konur ve doldurmanın tarîki budur ki; hâvanı kendüye münâsib bir dört*

tekerlekli kundak üzerine vaz' oluna. Ba'debu hâvan münâsib vezn ile barut çapına göre besâbîyle olunup vaz' oluna ve üzerine hazine cîrmine değirmice kiçe keşüp vaz' oluna. Ba'debu diler ise paçavra koya ve diler ise pâşkürme ta'bır olunan dâneyi koya. Ve falyasına ince barut keyalar ki, cümle hâvanları ağızlık isabet ile bir atıyla cümlesi atula..."

14a, 14b, 15a ve 15b varaklarında çeşitli havan şekilleri gösterilmiş ve şekillerin yanında havanların özellikleri belirtilmiştir. 16b'den itibaren tanelerin havadaki hareketleri şekil ile ve "Dâne hâvandan çıcup pertâb eylemesi ne vecâile oldığının ve gerek hâvanın ve terâzîünün geklidür." ifadesiyle gösterilmiştir. 18a varağında moloz atan havanların ne şekilde hazırlanması gereği ve bunların savaştaki kullanımının usulü belirtilmiştir. 18b'de tanneden tupa sökecek mengene, 19'aşa gemiye yerleştirilmiş humbara, 19b ve 20'aşa pergel ile tanecenin ölçümeni resmedilmiştir. 20b varağından sonra ise havan tanelerinin bilinmeyen çaplarının nasıl hesaplanacağı, örnekler ve cetveller verilerek ifade edilmiştir.

Dördüncü bölüm, 22a varağında "Bâb-i Râbi" Hümbarâlara Vaz' Oluanan Tapaların Eczâsi ve Dolmasının Tariki ve Tulumba Eczâsi ve Dolmasının Tariki Beyânînadadır." başlığı ile başlar. Bölümün hemen başında tipa eczalarını oluşturan maddeler ve bunların miktarları verilmiştir. Farklı oran ve maddeler verilmekle birlikte bu terkipler genellikle kömür-i söğüd, tırlıq servi, kükürd, gülerçile, barut, timür eğintisi (tozu), 'ırk-ı hâlis, kâfir maddelerinden oluşmaktadır. Bu maddelerin oranlarını gösteren çizelgelerden sonra bunların nasıl karıştırıldığı ve karıştırıldıkların nelere dikkat edilmesi gereği ifade edilmiştir.

23b varağında ve devamında tulumba eczâsının terkipleri ile bunların doldurulmasının ve kullanımının nasıl olacağı, "...tulumba eczâsının terkipleri ve doldurmasının ve isti'mâlinin kâ'idesi beyânînadadur ki, zîkr olunur..." başlığı altında belirtilmiştir. Burada da öncelikle tulumbayı oluşturan maddelerin ve miktarlarının liste ile gösterildiği görülür. Ardından bu eczâların nasıl karıştırılıp hazırlanacağı, ayrıntıları ile ifade edilir: "...Zîkr olunan eczâller

ve barut, tıbtıl ağaç dibekler içinde başka başka mühkem sabık olup geyet ince harir elekden geçirip cümlesi meslik ve hâzır ve dmâde oldukda bâlâda tahrîr olunan vezinler ile bir müdevver kebir ağaç teknâ içine eczâları ölçüp keyalar ve geneği gibi karışdırular. Andan sonra tekrâr cümlesini dahi bir kebirce kâssele yapıp üzerine kâl elekden geçirüreler ki, toplanıp kalan eczâları dahi gereği gibi mahlüt ola. Ba'debu bir tulumba doldurup tecrübe için ateş ide..."

25'a tulumbanan ve delikli köselenin şıkları; 25b'de ise muhlanılmış tulumba, kazma sapi, saçma fışığı ve demir tulumba harbesinin resimleri gösterilmiştir.

26'a varığından itibaren köselenin üzetime koenulan fişeklerin nasıl yapıldığı anlaşılmıştır. Ayırmalar ile verilen bilgilerden sonra savaş sahasında bu fişeklerin ne derece etkili olduğu, "...lybu tulumbalarını isti'mâl ve eczâsi: piyâde, 'asker-i düymen' üzerine yürüdükde her bir ademe biser dâne virilür ve ayağı ta-nifinda olan deliğinden birer sırığa geçirilüp yürüyüş oldığı gibi zifili bezî yirtüp ateş iderler. Eczâ naâudûgi gibi on zirâ' mahalle deñin kışıklamları ateş saçar, dü-ymenin 'askerini yakup mukâvemete kudreti kalmaz. Ve saçmaları olan mahalle geldikse pastlayıp saçmaları atar ve iktizâ ider ise muznak gibi harbelerini dahi düymene darb iderler. Düymene perîjânlik virecek 'acâybî' aletidür ve serbâdd-i İslâmiyyelerde dahi mevcûd obmasa lâzımdur..." ifadeleriyle belirtilmiştir.

27'a varığında sepet humbaralarının yapılışı ve atılı anlatılır. Bu humbara; zift, terementi, çam sakızı, balmumu ve donyağının hep birlikte bir kazanda eritilip ateşten indirildikten sonra içine barut ve kükürd karıştırılması suretiyle hazırlanmaktadır. Bu humbaraların gerekliliği, "Serbâdd-i İslâmiyye kâlî'nda bunlar ve gerek paçavralar mervâd bulunması geyet münâ-sibîdür." şeklinde belirtilmiştir. 29'a sepet humbaraları ile bunların yapılış aşamalarını gösteren şıklar ve bunların imalatında kullanılan malzemeler resmedilmiştir.

30'a varığında küçük sepet humbaralarının yapımı anlatılmıştır. 32'a ise bu humbaranın imalat sırasında aldığı şıklar ile kullanılan malzeme-

ler resmedilmiştir. Ayrıca bu sepet humbaralarının yuvarlak kalın tahtaya yerleştirilip havana doldurulmak suretiyle anıldığı, barutunun etkisinde bir azalma olmadığı, yapısının ilk tarif edilen sepet humbarasına göre daha kolay olduğu ve istenilen yere isabet ettiği belirtilmiştir.

32a varlığında başlayan ifadelerde diğer bir sepet ve el humbarasının yapımı anlatılır. 33b'de bu humbara ile ilgili şekiller gösterilmiştir. Bu humbaranın düşman askerinin gerek atlı ve gerek yaya alaylarına atılıp tam üzerebine indiğinde tipasının yere dokunduğu gibi içindeki barutun tutuşup parçalandığı, humbaranın etrafı dağıldığı ve tipaları kusa olduğu için sonunda ateş alarak parçalanıp düşmana büyük zarar verdiği belirtilmiştir.

33b'de tüfek namlularıyla yapılan humbaralarдан bahsedilmiştir. Bunlar da çok tesirli humbaralardır. Bu humbaralar anıldığı yerlerde hem 150-200 namlusu etrafı dağıtmakta, hem de bunların içindeki eczalar yanıp içlerindeki mermileri etrafı saçarak düşmana büyük zarar vermektedir.

34b varlığında humbara havanları ile 5-10 tane el humbarasının salkum yapılarak nasıl atılacağı anlatılmış, ilaveten bunların şekilleri de gösterilmiştir. 35a'da salkum humbaralarının bir başka şekilde atılışı anlatılmıştır. 35b'de humbara havanı ile atılan fuçı humbaralarının nasıl yapıldığı ifade edilmiş, ardından da hazırlanacak fuçuların şekilleri resmedilmiştir.

36b varlığında humbara havanı ile moloz taşı atma işlemi anlatılmış ve uzak menzile top ile humbaranın ne şekilde atılacağı, "...*İbu 'amet ufak humbara dânecleriyle mümkün olur. Uyguncu top olmalıdır ki, harbiye topun içine girmek mümkün ola.* İbtidâ topun çapına râst dört beş parmak kalınca bir deliği ağaç tekerlek gibi dâyne yapulur. A ( ) şekli gibi ki; ortasından bir deliği ola. Ve bir tanfinin deliği humbara dânesinin boğazı râst sığacak mikdâr râsi' oyulup kesûr deliği sâkîca girmek vechiyle hâzır oldakda humbaranın boğazı râsi'ce oyulmuş semtini râst ve tipası deliğe sâkîca girüp bu vechile zikr olunan tekerlek, humbara geciklikde tekerliğin deliğini kendîlaryla humbaranın üzerini paçavralar veyâbûd üstübü ketân sanelar ki; palasturpa makâmunda ola

*ve dağılmamak için üzerine ince sicim ile öreler..*" ifadeyle belirtilmiştir. Ayrıca 37b'de uzak menzile atılacak humbaraların ve 38'a da bu humbaraların atıldığı topun şekilleri gösterilmiştir.

38b'de humbara havanlarından atılan paçavraların yapılışı anlatılmıştır. Bununla birlikte 40a, 41a, 42a ve 42b'de farklı şekillerde yapılabilen paçavralar ile 43'a da yine farklı özellikte top ve küçük paçavra yapıp atmanın kaideleri belirtilmiştir.

43b varlığında fitil yapışırken karıştırılan eczalar ve miktarları ile bu işin kavası anlatılmaktadır. Metinde belirtilen eczaların her birini ayrı ayrı sabit bir şekilde dövüp, ince bir elekte eleyip, karıştırıp, bir yere koyup, tekrar ezip, birbirinden farksız hale getirip, sonunda pamsık iplığını çırış suyuyla ıslatıp ovarak çok iyi bir fitil elde edilebileceği ifade edilmiştir. Ayrıca siyah ve beyaz fitil vezinlerinin karışım maddeleri ve oranları ile 44'a varlığında İslam ülkelerinde yapışık kullanılan siyah barutun ecza oranları verilmiştir. Yine aynı varakta balmumu yapımındaki ecza oranları üç farklı biçimde gösterilmiştir.

44b varlığında Saksonya Kralı'nın topçubaşı Yuhân'ın fenn-i ateş-bâziye dair yazdığı Frenkçe eserde bulunan barut terkiplerinin tercumesi, müellif tarafından verilmiştir. 47b'de havai fişeklerin ecza terkiplerinin vezinleri gösterilmiştir. Yine 48b'de Saksonya Kralı'nın topçubaşının Frenkçe yazdığı kitapta müellif tarafından tercüme edilen havai fişek terkiplerinin vezinleri verilmiştir. Bu vezinler verildikten sonra bunların denenmesi gereği, "Ba'dehu bir fişeng doldurup tecrübe eyleyeler ki; eger ecza uygun değil ise gâb pek ve gâb yüzüş çikar, gâb ateşli ve gâb ateşiz gider." ifadeleriyle belirtilmiştir.

49b varlığında havai fişeklerin tipasına yerleştirilen kandillerin karışımı verilmiştir. Ardından bu karışımla ilgili yapılması gerekenler, "... Ba'dehu top olacak kadar yumurta ağı ile tahrîr olunup habbeler yapalar ve mesbûk barutda yuvarlayalar. Ve "kandil-i mât" deyu tahrîr olunan yukarı çukup sâ'r kandiller gibi tutup soğud salkımı gibi iz ve yapılan habbelerin büyüklüğü

*münâd olunduğu mikdâr olur ki, koz mikdâri ve kimî dahi uşak olup râz' olunacak fişenglerin büyüklüğine göre terrib oluna,*" cümleleriyle belirtilmiştir. Devamında bir diğer karışım ile ilgili şu bilgiler verilmiştir: "Eger frengi barutdan fişeng yapmak münâd olunur ise kâ'idesi bûndur ki: Bir rukîyje barut teke içinde ağaç mına birle müşkem sahk idüp ve üzerine on beş dirhem meşhûk hümûr konup ve tekrâr sahk idüp fişeng idesin, ammâ barutun pek a'lât olmak şartıyla..."

50b varlığında maytap fişeklerin, 51b'de gillü fişeklerin, 52b'de ise püs-kürme fişeklerin ve deniz fişeklerinin eczaları ile yapılışı hakkında bilgi verilmiştir.

Metnin beşinci bölümü, 53b varlığında "*El-Bâbul-Hâmis 'Îlm-i Hendese Isulâbâti ve 'Îlm-i Mesâha ve Pergârû'n-Nisbe Işî'mâlatı Beyânînadadur,*" başlığı ile başlamaktadır. Bu bölümde genel olarak geometri kuralları, yüzölçümü bilgisi ve pergel kullanması ile ilgili bilgi ve örnekler verilmiştir. Müellif, bölümün başında meçhûl olan mesafeleri bulmak için kullanılan üçgen ve pergelin özelliklerinden bahsetmiş ve ardından bunların üzerindeki harflerin ebced hesabı ile karşılıklarını vermiştir.

54b varlığında ikinci bir mukaddime bölümü vardır. Burada noktanın tanımı yapılmış ve kullanılacak terimlerin (nokta, muhit, müstakim, münhanı, müstevlî, kâimse, 'âmâd, münferice, hâdde, müselles, kâ'imü'z-zâviye, münfericü'z-zâviye, hâddü'z-zevâyâ gibi) anımları verilerek geometri bölümü için bir giriş yapılmıştır. 55'aında üçgenlerle ilgili örnekler üzerinden bilgi verilmiştir.

58a varlığında karşında görülen iki yerin açısının ölçmenin nasıl olacağı, örneklerle belirtilmiştir. 59b'de üçgen aletinin kullanıldından bahsedilmiş ve 60'aında bunun şekli gösterilmiştir. 60b'de bir diğer üçgen aletinin özelliklerinden bahsedilmiştir. Müellif bu aleti Efranc/Avrupa kitaplarından görmüş ve kullanımının benzer aletlere göre daha kolay olmasa sebebiyle kitabına aldığıını belirtmiştir.

Metnin son bölümünü olan altıncı bölüm, 61b varlığında "*El-Bâbu-i-Sâdis Fenn-i Lağım ve Vezn-i Barut ve Muktazîyi Hendese Beyânundadır.*" başlığıyla başlamaktadır. 65'a "Hâzâ Cedvel-i Miftâhu'l-Menâzîl" başlığı altında uzun bir cetvel verilmiştir. Ardından örneklerle açıklamalara devam edilmiş, 70b'de dairenin çevre, alan, çap ve yansüp hesaplamalar ile ilgili bilgiler verilmiş ve bu hesaplamalar örneklenmiştir.

71'a da barutla ilgili bir cetvel şekli verilecek barutum zirâ, kantar, kuyye ve dirhem ölçümüleri gösterilmiştir. 71b varlığında "*Der-beyân-i İzâme-i barut der-bâzîne-i lağım*" başlığı altında lağım haznesinin derinliğine göre ne miktar baruta ihtiyaç olacağından ve tecrübeli kişilerin bilgilerinden yararlanarak lağımın haznesinin derinliği hesap edilmek suretiyle konulacak barut değerinin tespit edilmesi gerekiğinden bahsedilmektedir. Aynı varakta lağım kazma işi sırasında kullanılan bırgı, külünk, küskü gibi aletlerin şekilleri gösterilmiştir.

72b varlığında "*Der-beyân-i ephâl-i lağım*" başlığı altında lağımın aşamaları şekillerle gösterilmişi ve bunların tekniği izah edilmiştir. 75b'den itibaren kale duvarı temellerine doğru kazılacak iki, üç, dört ve beş hazneli lağım şekilleri verilmiş, bu lağımların atılması gösterilmiştir ve bunlarla ilgili muhtelif açıklamalar yapılmıştır.

- Metin, daireler şeklinde açılıp atılan yedi hazneli lağımın şekli ve bu lağımın atılma usulüyle ilgili malumat ile son bulmaktadır.

#### **V. *Fenn-i Hımbara ve Sânuâyi'-i Âteş-bâzî'nin Dil ve İmlasi ile İlgili Değerlendirmeler***

Daha önce ifade ettiğiniz üzere bu eserin 1750 yılından sonra yazılmış olduğu tahmin edilmektedir. Osmanlıcان hâkim olduğu on sekizinci yüzyılın yazı dili özelliğinin bir yansımı olarak metnin dili ağırdır. Bir dilzayı olmasına ve sanat metni olmamasına rağmen müellif, ağırlıklı olarak Arapça ve Farsça kelimeleri kullanmayı tercih etmiştir. Özellikle metnin başında

bölüm ile geometri terimlerinin sık geçtiği beşinci bölümün ağır bir dille yazıldığı görülür.

Eser haresiz nesih ile yazılmıştır. Metnin haresiz olması, okumada ikili durumlarla karşılaşılmasına ve okuyucunun tercih yapmak durumunda kalmasına sebep olmaktadır. Yuvarlaklığının metnimsiinde tam olarak sağlandığına söylemek mümkün olmamakla birlikte eserde örnekleri görülmektedir. 61b varlığında "burağup" şeklinde yazılmış olan kelime Eski Anadolu Türkisi özelliği göstermektedir. i > e değişimi ile ilgili olarak da genelde terciliin c'den yana olduğu görülmektedir. Metinde mekan anlamındaki "yer" kelimesi 20 defa, "yir" kelimesi ise 6 defa geçmektedir. Bunsun yanı sıra birçok kelime iki farklı imla ile metinde bulunmaktadır. Müellifin bu kelimeleri "üstübü-üstübü", "tipa-tapa", "perdâh-perdâh", "doğrı-toğrı", "nice-nice", "dağılmak-taşımak", "dommak-tonmak", "bomba-bomba", "soğudukda-sovudukda", "tabla-tapla", "suçuk-suçak", "lamba-lampa" gibi farklı şekillerde yazdığı görülmektedir. Ayrıca metinde tobra > toba örneğinde olduğu gibi metatez hadisesi örneği de bulunmaktadır.

Müellifimizin medreseli olmamasından dolayı eserin çok özenli bir biçimde yazıldığı söyleyenemez. Zira birçok yerde yazım yanlışı yapılmıştır. Ayrıca eserin başında ve çizim bölümlerinin olduğu sayfalardaki yazıların bir kısmı bulanık veya mürekkep izlerinden dolayı okunamsız vaziyettedir. Metinde eksik olan bazı harf ve ibareler, ayrıca silik vaziyette bulunan bazı ifadelerden okunabilen kadarı da tarafımızdan köşeli parantez ( [ ] ) içerisinde gösterilmiştir.

Eserde çok sayıda cetvel, tablo, liste, araç-gereç ve terazi resmi bulunmaktadır. Ancak bu şekillerin birçoğu özensiz ve düzensiz bir şekilde elle çizilmişdir.

Eserde siyah ve kırmızı renk mürekkep kullanılmıştır. Kırmızı renk, genelde bölüm başları ve bağlantılar için tercih edilmiştir. Bazı yerlerde ise başlığın bir kısmının kırmızı, bir kısmının siyah yazıldığı görülmektedir. Metin kırmızı mürekkep ile çerçeveye alınmıştır. Sayfa düzeninden çıkan yerler

ile derkenarlara yazılan yazılar ve çizilen şıklar, metnin okunmasında yer yer sorun teşkil etmektedir.

6b, 20b, 39a, 55b ve 69a varaklarında "kangi" gibi arkaik bir kelime örneğine rastlanması, bu kelimenin eserin telif edildiği dönemde de kullanıldığı görmek bakımından mühim ve son derece ilgi çekicidir. Eserde 45b varlığındaki "Mayıs veyhûd Hazırân" örneğinde görüldüğü gibi milâdi aylar kullanılmıştır. Müellif tarih verirken hem hicri takvimi, hem de Hz. İsa'nın tevelliidünü esas alan milâdi takvimi kullanmıştır. Bu da müellifin milâdi takvim bilgisinin mevcudiyetini göstermektedir.

İkilemeler bakımından zengin olan metinde yardımcı fiil kullanımı da çok yaygındır. Cümleler genellikle "ve", "ki" gibi bağlaçların yardımıyla fazlaca uzun tutulmuştur. Bu da bazı cümlelerde anlam kaymalarına sebep olabilmektedir.

Bu kısa dil incelemesinde de görüldüğü gibi eserin metni, Türkçemizin 18. yüzyıl dil özelliklerine önemli örnekler katacak zenginliktedir.

## KAYNAKLAR

### ARSİV VESİKALARI

- Başbakanlık Osmanlı Arşivi, Cevdet-Hariciye, nr. 7897.
- Başbakanlık Osmanlı Arşivi, Mühimme Defteri, nr. 30, s. 129/314, 13  
Şafer 985 (3 Mayıs 1577).
- Başbakanlık Osmanlı Arşivi, Mühimme Defterleri, nr. 136, s. 292.

### KAYNAK ESERLER

- Atılık ve Cerdid Topa Dâir Fenn-i Harb ve Hendese Üstüddalarından Menkul Makâlât Mecmâası*, Deniz Müzesi Ktp., Yazımlar nr. 824.
- Bayramoğlu Ali Ağa, *Ümmü'l-Gazâ*, (nşr. Salim Aydız-Şamil Çan),  
Türkçe Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı Yayınları, İstanbul  
2013.
- Evliyâ Çelebi, *Seyâhatnâme*, İstanbul 1314-15, VI.
- Fındıklılı Mehmed Ağa, *Sîlahâdâr Târihi*, (nşr. Ahmed Refik), İstanbul  
1928, II.
- Hammer, J. V., *Devlet-i Osmâniye Târihi*, (trc. Mehmed Ata), İstanbul  
1329, III.
- Ibn Kemîl (Kemîl Paşa-Oğlu Şemsüddin Ahmed), *Tâvirîb-i Âl-i Osmân*, (nşr. Şerafettin Turan, Tensidli Transkripsiyon), İstanbul  
1957, VII.
- Marsigli, Graf L. F., *Ottoman İmparatorluğu'nun Zubâr ve Terakkisinden İnhitâti Zamanına Kadar Askerî Vâzîyeti*, (çev. M. Kaymakam Nazmi), Büyük Erkân-ı Harbiye, Ankara 1934.
- Selânikî Mustafa Efendi, *Târib-i Selânikî*, (nşr. Mehmet İpsîrli), İstanbul  
1989, I.

## ARAŞTIRMA VE İNCELEMELER

- Aydüz, Salim, "Ahmed Paşa (Humbaracı)", *Yaşamları ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi*, I, İstanbul 1999, 147-148.
- Baysun, M. Cavid, "Ahmed Paşa", *İA*, MEB, Ankara 1978, I, 199.
- Baysun, M. Cavid, "Kumbaracı", *İA*, MEB, Ankara 1967, VI, 982.
- Binark, Hamdi, "Fatih Sultan Mehmed'in Toplan", *Motör Mecmuası*, 17 (1953), s. 14.
- Bostan, İdris, *Osmanlı Bahriye Teşkilatı: XVII. Yüzyılda Tersane-i Amire*, Ankara 1992.
- Danışmend, İsmail H., "Eski Türk Ordusunun Silah ve Teknik Üstünlüğü", *Cumhuriyet*, 2 Temmuz 1947, s. 2.
- Halaçoğlu, Ahmet, "Humbaracı", *DİA*, XVIII, 1998, 349-350.
- Halaçoğlu, Ahmet, *Humbaracı Ocağı ve Humbaracıbaşı Ahmed Paşa'nın Hayatı, İlahatları* (Lisans tezi, 1982), İÜ. Ed. Fak. Tarih Semineri Kitaplığı, nr. 3533.
- Kaçar, Mustafa, "Humbaracı Ocağının Kuruluşu ve Askeri Teknik Eğitim", *Yeni Türkiye Dergisi*, 701 (Osmanlı Özel Sayı I), Ocak-Şubat 2000.
- Kaçar, Mustafa, *Osmanlı Devleti'nde Bilim ve Eğitim Anlayışındaki Değişimeler ve Mübendishanelerin Kuruluşu*, (Doktora Tezi), İÜ. Edebiyat Fakültesi, İstanbul 1996.
- Kaçar, Mustafa, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Askeri Sahada Yenileşme Döneminin Başlangıcı", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, (yay. haz. E. Günergun), İstanbul 1995, s. 209-214.
- Mehmed Arif, "Humbaracıbaşı Ahmed Paşa (Bonneval)", *Târib-i Osmanlı Eucâmeni Mecmuası*, III/18, İstanbul 1328, s. 1153-1157.
- Osmanlı Askerlik Literatürü Tarihi*, (haz. E. İhsanoğlu ve diğerleri), IRCICA, İstanbul 2004, I.

- Özcan, Abdülkadir, "Humbaracı Ahmed Paşa", *DIA*, XVIII, 1998, 350-353.
- Özcan, Abdülkadir, "Osmanlı Askeri Teşkilatı", *Ottoman Devleti ve Medeniyeti Tarihi*, (ed. E. İhsanoğlu), İstanbul 1993.
- Sakaoğlu, Necdet, "Ahmed Paşa (Humbaracı)", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, I, 129-130.
- Yaşaroğlu, K., "Osman Paşa (Topal)", *Yaşamları ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi*, İstanbul 1999, II, 414.
- Uzunçarşılı, İsmail H., *Ottoman Devleti Teşkilatından Kapukulu Ocakları*, TTK, Ankara 1988, II.
- Uzunçarşılı, İsmail H., *Ottoman Tarihi*, TTK, Ankara 1988, II.

## SÖZLÜKLER

- Devellioğlu, Ferit, *Ottoman-Türkçe Ansiklopedik Lügat*, Aydin Kitabevi Yayınları, Ankara 1993.
- Kanar, Mehmed, *Büyük Farşa-Türkçe Sözlük*, İstanbul 1993.
- Pakalın, M. Zeki, *Ottoman Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü*, MEB, Ankara 1983, I.
- Şemseddin Süni, *Kâmuâs-i Türkî*, İstanbul 1317.



METİN



[1a] İnce hâzel-kitâbe te'allaka Reyhan Efendi Hamza sene 1284 (1867-68)

Hamza Reyhan

## [1b] HÂZÂ RİSÂLE-Î FENN-Î HUMBARA VE SANÂYİ-Î ÂTEŞ-BÂZI

Bismillâhirrahmânirrahim

*Elibahndulîlahî Rabbi lâ-âlemîn reş-salatu reş-selâmu 'alâ Seyyidînâ Muhammedîn ve âlibi ve sâbbibi ecme 'in.*

Emmâ ba'd; erbâb-ı 'îrfâna hâfi ve pûşide değildir ki, Cenâb-ı şîraze-bend-i eczâ-ı kâinât celle şanûhu ve 'amme nevâluhu bu 'âlem-i dümâyî 'âlem-i esbâb kılup kevn ü fesâddâ cümle mukadderât ve tasarrufât sebeb yüzünden ve perde-i gaybiden bî'z-rât tasarruf ile vukû'a gelen ahvâl-î âşâr-ı kudret-i Fâ'il-i Muhtâr olmağla kemâl-i hâfî u kereminden kullannı dahi ihtiyyâr-ı cüz'î sahibî kılup herkese ihtiyyâr-ı cüz'isini bir tarafa sarf itmeğe temkin ve ikdâr itmekle 'âkîhînde halk itmek üzre 'âdetini icrâ eyledi. Kaldı ki her umûrun husûli ve 'adem-i husûli irâde-i Kâdir-î Mutlak'a menût bir hâlet-i mektûmdur.

Lâkin cemî'-i umûrda eshâiba [2a] mübâşeret ve vesâ'ile teşebbüs olunmağla takşır u ihmâl revâ görülmeyüp 'alâ kaderî'l-vü's' eshâiba mübâşeret olunmak lazıme-i hâlden oldığına binâen müdebberân-ı kârgâh-ı devlet olanların sa'y ü himmetleriyle nice memâlikin fethi ve teshîri müyesser olup ez-kadîm sâlikân-ı râb-ı cihâdin ve gâziyan-ı mücâhidân-ı samîmî'l-ictihâdin harb u katâilde sa'y u gûşşeleri ancak tig ü teber ve sâ'îr edevât-ı hârice i'mili ile kahr u tedmir-î dîşmen-î dîne merdâne ve gayûrlâne bezl-i iktidârları olagelmiş iken hicret-î Nebeviyye'nin kırkuncu sâlinde<sup>1</sup> felâsifeden bir kimesne İskenderîye semtinde barut tertibini içâd idüp cevânlîb-î etrafâ ta'lîm itmesiyle râygân olduakda, giderek top ve tüfeng ve humbara ve lağım ve sâ'îr tasnî'ât-ı âteş-bâzî ihtiîrâtle ceng ve kâr-zâra mesgûl olunup harb u katâilde kemâl-i şiddet ile kuvvet-î 'azime hâsîl olmuşdur.

<sup>1</sup> Mîslâdî 650-61.

'Ake'l-husüs cilve-ger-i zahür olan niçe gazavät-i nusret-şârda älet-i humbara istimâlinin fevâ'id ve menâfi'i bi-nihâye olup hîn-i muhâsârlarda tâzyik-i düşmen ve dest-nes olunmayan külâ'-ı mürtefî' alara sâ'ika-vâr âtes-efken olduğundan naşı sâ'ir edevât-i harb u kütâlden nef'i kesir olup lâkin fenn-i mezkûrun humbara atmadan mâ-'âdâ sanâyi'-i âtes-bâzide niçe tasnî'ât-i müfidesi dahi olup her-bâr meşk ve ta'lim olunmadığından naşı [2b] metrukîyyet ile giderek maliv ve nâ-mâ'lûm ve erbâbı müünkarız ve ma'dûm mesâbesine resîde olmağla bu 'abd-i za'if ü kem-bîdâ'a Mustafa İbn İbrâhim müddet-i medîde cemâmeze-i şebâb ü tiivâni sefer ve hâzârlarda ve muhârebe ve metrislerde mevcûden Humbaracı Ocağı'nın kitâbeti hizmetine müllâzeme met ve muvâzabey' birle fenn-i mezkûra kemâl-i meyl ü rağbetim olmakdan naşı kavâ'id-i hendese ile tâhsil ve tedâkkîne sa'y-i belliğim<sup>2</sup> olup<sup>3</sup> bu 'abd-i 'âciz ve mukaddem dahi pederim mserhûm otuz kark sene ocağı-i mezbûrun kitâbeti hizmetinde olmakdan naşı anların terbiyesiyle iktisâb-i fenn eyleğigimden mâ-'âdâ ser-bumbaracayıñ-a esbak müteveffâ Ahmed Paşa'nın 'ilm-i hendese ve funân-i kesrede mahâret-i tâmmu olmağla Frengîstan'dan getürdiği nice Frengî kitâblardan ve gerek dest-i fakîrânsemden resîde olup el-yevm mâlik oldığım Frengî kitâblardan ve gerek ocağı-i mezkûr ricâlinden tâhsil-i fenn idenlerin sa'y ü hümmetleri mebzûl olmakdan naşı kendülerden kavâ'idât göründüğinden başka erbâbı olan ba'zı tercümanlar ile fehm ü idrâk olunamı tercemeden hâli olmayup 'alâ kaderi't-tâka istifâde ve tâhsil eyleğigim tertibat ve edevât-i âtes-bâzî mühimmât-ı lâzımlarıyle ve edviyye-i mahsûsalıyla tahtır ve tasvir ve 'ilm-i hendeseden adlâ'-ı müselleş mesâhaları kavâ'idi ve âlit-i [3a] hendeseden pergâri'n-nisbe ve ana müte'allik âlit-i lâzımları istimâlan ve gerek hazırlığım ve râb-i hazine için havâss-i baret beyânyla kavâ'id-i hendeseye tarbîk olunarak edevât-i lâzımları tebyîn ve teşkil ve 'âcizâne tâzih ve tâfsîl olunmağla bir mukaddime ve altı bâb üzerine işbu meccâlede derc olunup sebt-i silâk-i sîstûr kılınmışdır ki, mukaddime,<sup>4</sup> âlit-i humbaranın ibtidâ zuhûr beyânundadır.

1 Selçuk "mazâcîler" şeklinde yazmıştır.

2 Selçuk "sa'y ü belliğ" şeklinde yazmıştır.

3 "olup" kelimesi selçuk yanlışmış.

4 Selçuk "mukaddime-i" şeklinde yazmıştır.

Bâb-i evvel, endâhîte-i humbara kavâ'idâtunu beyân ider.

Bâb-i sâni, humbara terâzisunun kavâ'id-i hendese üzre derecâtunu ve eylekâl ve istî'mâlatunu ve cedvel-i miftâhu'l-menâzili beyân ider.

Bâb-i sâlis, humbara hâvanlarının nesm ü kavâ'idi ve envâ'-a müste'addîdesini beyân ider.

Bâbu'r-râbi', tappa ve tulumbanın âlât ve edviyyelerini ve sepet humbarası ve paçavra ve sâ'ir sanîyi'-i âtes-bâzî tertîbat[i] beyânundadur.

Bâb-i hâmis, 'ilm-i hendese istilâhâti ve 'ilm-i mesâha ve pergâru'n-nisbe istî'mâlatı beyânundadur.

Bâb-i sâdis, fenn-i lağım ve havâss-i barut beyânundadur.

Vallâhu'l-Müste'âs ve 'aleyhi's-selâm.<sup>1</sup>

## EL-MUKADDİME

Âlât-i humbaranın ibtidâ zâhûr ve icâhî beyânundadur. Fenn-i âtes-bâzîye millet-i Nasîrâ düvellerinin mezîd rağbet ve ihtimâmları olmaıyla düvel-i Nasîrâ'dan ilet-i humbaraya ibtidâ i'tibâr iden Italya krallarından 'Aleksandrin [3b] Kadını nâm kral milâd-i 'Isâ'nın bin beş yüz seksen sekiz senesinde 'ilm-i hendese ve fûnûn-i kesîrede mahâret-i tâmmî olan Gâlile nâmında bir sahib-hüsnîn re'y ve iñîrîsyla edevât-i humbarayı tertîb ve Nemçे memleketinden Vaden Dönüşü (?) nâm ka'layı kral-i mesfûr tarafından muhâsara eylediklerinde ibtidâ humbara ka'l'a muhâsarasına sâ'ir âlât-i kutâlden ziyâde nef'i müşihede ve dest-res olunmayan kılâ'-i müürtefi'alara sâ'ika-vâr âtes-efken iddiği zâhir ve nûmâyân olduukda düvel-i Nasîrâ beyninde şayı' olup France krallarından On Üçüncü Louis<sup>2</sup> nâm kral dahi rağbet ve i'tibâr idüp milâd-i 'Isâ'nın bin altı yüz dört senesinde âlât-i humbarayı tedârik ve tertîb idüp France tarafından dahi ibtidâ Nederlande memleketinden Lamor nâm ka'layı muhâsara eylediklerinde istî'mâl ve icrâ olunan fevâ'id-i 'azîmesini müşihede eylediklerine binâ'en cümle düvel-i Nasîrâ dahi heves-kâr olup tedârik ve tertîb itmişlerdir.

1 "Kendisinden yardım bekleyen Allah'ın ve selam (O'sun müslümlü) üzerine olsun."

2 XIII. Louis (27 Eylül 1601-14 Mayıs 1643).

Hicret-i Nebeviyye 'aleybi ef'dalü'l-sahibiyenin bin yetmiş senesinden<sup>1</sup> sonra cennet-mekân fırdevs-âşıyan Sultan Muhammed Han<sup>2</sup> es'ânehîmâlât-hu te'âlî fi gurefi l-cinâr hazretlerinin sultanatlarında Devlet-i 'Aliye-i [4a] ebâdiyyü'l-istîmâr<sup>3</sup> tarafından dahi i'tibâr buyunup Girişî cezîresinde väki' Kandîcî Kal'as'ının fethine karîb esnâlarda erbâb-ı ma'ârifden Ahmed Ağa ve İslâm Ağa ve diger Ahmed Ağa nâmân kimesnelerin fenn-i humbara ve sanâyi'-i kesir[e]de mahâret-i tâmmârî olmağla ze'âmet ve timar erbâbundan kendilere birer mikdâr neferât tâ'yîni ile Humbaracı Ocağı tertîb ve merkûmânsın re'y ü tedbîteriyle âlet-i humbara tedarîk olunup esnâ-yi mezkûreden berü memâlik-i İslâmiyye'de dahi istî'mâl ve i'tibâr olunup gi-derek erbâb-ı hünâerin icâd ve ihtîrâ'l-tileriyle edevât-ı âtes-bâza müste'allik dûrî dûrî sanâyi'-i müfîde tertîb ve kavâ'id-i hendeseye muvâfîk tecrübe<sup>4</sup> kesîre ile gereği gibi tedâkkî ve temyîz iderek doldurulup atâdıkları hâvanların ağızı yukarı kalkdıkça dâneleri ziyâde menzile gitdiği ve gerek hâvanın ağız zemîne müsâvi olmağla ağızı hevâya toğrı kalkmış olmanın râst ve tamâm vasati mertebesine gelince aşağıdan yukarı kalkdıkça ziyâde menzile gidüp vasatını tecâvûz itdikçe yine tenezzül üzre olduğunu fehm ve tedâkkî eylediklerinde re'y-i mühendisin ile rub'-s dâ're olmak üzre terâzûlär icâd ve rub'-s dâ're-i mezkûre ber-mu'tâd mühendisin doksan derece-i mütesâviyyeye taksim olunmağla [4b] birkaç nev' terâzû icâd olunup hâvanın derece-be-derece menzil mesâfesini nizâm için terâzû derecelerine râbî itmişlerdir.

*Innâ'llâhî te'âlâ terâzû ve cedâvîlî<sup>5</sup> bâbında kavâ'id ve istî'mâlatî şerh u beyân olunur.*

1 Mâlikî 1659-60.

2 Sultan IV. Mehmed (1648-1687).

3 'ebâdî' kelimesi [8b] ve 'el-istîmâr' kelimesi [4a] yüzünde bulunanı olsa, serkîbî bozumak makândıyla tanâfusundasın şeklinde birlikte gösteriliştir.

4 Schen 'mucîde' şeklinde yazmıştır.

5 Schen 'cedâvîl' şeklinde yazmıştır.

## EL-BÂBUL-EVVEL

**Endâhte-i Humbara Kavâ'idâtını ve Edevâtını Beyân Îder.**

Humbara atmak iktizâ cyledeki ibtidâ kemâl-i dikkat ile döşeme tahtalarını zemin terâzisiyle gâyet düzce döşeyüp kundağla havanı döşeme üzerine vaz' cyleyelet. Ba'de bu atılacak havanın çapına göre ne mikdâr barut vaz' olunmalıdır, tahrîr olunan kavâ'id hesâbıyla vezn oluna. Humbara anlacak menzil ba'id ise havanın ve dânenin beher çapına sekizer veyhâd dokuzar dirhem barutdan hesâb olunup ol mikdâr barut vaz' oluna, ziyâdeye cesiret olunmamalıdır. Zirâ havan tahammü'l eylesençüp hatâ väki' olur. Eger menzil vasat ise humbaranın beher çapına beşer veyhâd altışar dirhemden hesâb oluna. Eger menzil karîb ise üçer dirhemden veyhâd dörder dirhemden hesâb olunup ana göre baruti vaz' oluna. Meselâ kırk beş çapında olan humbaraya menzili ba'id ise kırk kerre dokuz dirhemde daeb olundakda dört yüz beş dirhem olur ki, menzil-i ba'idde atılan humbaralara kırk beş çapında [5a] olduğu hâlde dört yüz beş dirhemden ziyâde barut vaz' olunmamalıdır. Kasûrlarını dahi menzile göre bu vechile hesâb olunup, şerh olunan hesâb ile resmî kadim üzere dökülen humbaraların çaplarına ve menzillerine göre iktizâ iden barutlarının mikdârları beyân olunur.

### Der-beyân-i barut-i havan çap 14

Menzil-i karîb		Menzil-i vasat	
3 kkiye (dirhem-den) barut	4 kkiye (dirhem-den) barut	5 kkiye (dirhem-den) barut	6 kkiye (dirhem-den) barut
42 dirhem	56 dirhem	70 dirhem	84 dirhem

### Menzil-i ba'id

8 kkiye barut	9 kkiye barut	10 kkiye barut
112 dirhem	126 dirhem	140 dirhem

**Der-beyân-i barut-i hâvan çap 18**

Menzil-i karîb		Menzil-i vasat	
3 kkiye barut	4 kkiye barut	5 kkiye barut	6 kkiye barut
54 dirhem	72 dirhem	90 dirhem	108 dirhem

**Menzil-i ba'îd**

8 kkiye barut	9 kkiye barut	10 kkiye [barut]
144 dirhem	162 dirhem	180 dirhem

**Der-beyân-i barut-i hâvan çap 32**

Menzil-i karîb		Menzil-i vasat	
3 kkiye barut	4 kkiye (dirhemden) barut	5 kkiye barut	6 kkiye barut
96 dirhem	128 dirhem	160 dirhem	192 dirhem

**[5b]****Menzil-i ba'îd**

8 kkiye barut	9 kkiye barut	10 kkiye barut
256 dirhem	288 dirhem	320 dirhem

**Der-beyân-i barut-i hâvan çap 45**

Menzil-i karîb		Menzil-i vasat		Menzil-i ba'îd		
3 kkiye barut	4 kkiye (dirhem- den) barut	5 kkiye barut	6 kkiye barut	8 kkiye barut	9 kkiye barut	10 kkiye barut
135 dirhem	180 dirhem	225 dirhem	270 dirhem	360 dirhem	405 dirhem	450 dirhem

**Der-beyân-ı barut-ı hâvan çap 85**

Menzil-i karîb		Menzil-i vasat		Menzil-i ba'îd		
3 kkiye barut	4 kkiye barut	5 kkiye barut	6 kkiye barut	8 kkiye barut	9 kkiye barut	10 kkiye barut
255 dirhem	340 dirhem	425 dirhem	510 dirhem	680 dirhem	765 dirhem	850 dirhem

**Der-beyân-ı barut-ı hâvan çap 120**

Menzil-i karîb		Menzil-i vasat		Menzil-i ba'îd		
3 kkiye barut	4 kkiye barut	5 kkiye barut	6 kkiye barut	8 kkiye barut	9 kkiye barut	10 kkiye barut
360 dirhem	480 dirhem	600 dirhem	720 dirhem	960 dirhem	1080 dirhem	1200 dirhem

**Der-beyân-ı barut-ı hâvan çap 200**

Menzil-i karîb		Menzil-i vasat		Menzil-i ba'îd		
3 kkiye barut	4 kkiye barut	5 kkiye barut	6 kkiye barut	8 kkiye barut	9 kkiye barut	10 kkiye [barut]
600 dirhem	800 dirhem	1000 dirhem	1200 dirhem	1600 dirhem	1800 dirhem	[2000 dirhem]

**Der-beyân-ı barut-ı hâvan çap 300**

Menzil-i karîb		Menzil-i vasat		Menzil-i ba'îd		
3 kkiye barut	4 kkiye barut	5 kkiye barut	6 kkiye barut	8 kkiye barut	9 kkiye barut	10 kkiye barut
900 dirhem	1200 dirhem	1500 dirhem	1800 dirhem	2400 dirhem	2700 dirhem	3000 dirhem

Resm-i kadîm üzre dökülmüş istemâl olunan ve mevcûd olan humbaraların envâ'ı-ı çapları bâlâda tâhir olunanlardır. Humbaranın [6a] gâyet-i menzili tahminen bin dört yüz ve bin beş yüz zirâ'dur. Bu mikdârdan ziyâde

menzile gitmesi için barutu tahrir olunan kâ'ideeden ziyâde kosmayup tomârın dahi ziyâde ırmâşa heves itmeyecek, tahrir olunacak minvâl üzre uralar. İşbu kâ'ide ile havanın hazırlnesine barut vaz' olunup havanın falyasına timüre igne sokula ve barutun üzerine değirmice bir parça kiçe koyalar ki toprak ile barut karışmaya. Ba'dehi havanın hazırlnesi tamâm dolacak kadar toprağın rub'i mikdârı tahmin ve kiyâs ve mümkün olur ise bir ağaç kutu ölçek idüp kiçenin üzerine bir kutu toprak koyalar. Eger humbara atılacak menzil ba'id ise beher kutu toprağa kuvvetlüce otuz beş kark toma' uralar ki, dört def'ada karkar toma'larından cümlesi yüz altmış toma' varur. Aneak menzil-i nihâyet mertebesi ba'id ise bu mikdâr toma' uralar, ziyâdesine cesâret olunmaya. İbtidâ toma' ırmâşa başladığ gibi bir kimesne falyada sokulu olan timüre igneyi darmayup çevire. Eger menzil vasat ise on sekiz yigirmiye toma' urula. Menzil yakını ise sekizer, onar ve dahi ziyâdece iktizâsına göre toma' urula, andan sonra tahrir olundığı minvâl üzre dört def'ada havanın hazırlnesi toprak ile doldukda humbara dânesi tamâm hazırlsenin [6b] vasatına râst vaz' olunup pergâr ile yoklama ki, dânenin ağız dâ'ireni-mâdâr havanın kenârlarına müsâliyet üzere tamâm ortasına getirile, andan sonra dânenin etrafına bir iki toba toprak konup tepecek ile her tarafı hem-vâr sıklanmak üzere dikkat oluna ve dânesin etrafı sıkılanmasında ziyâde dikkat ve ihtiyâm oluna ki hem-vâr sıkolana, bir tarafı gevşek ve sâ'ir dâ'iresi muhtelifen sıkılanması olmaya. Zirâ hazırleneden barutun darbî ve kango tarafından gevşek bulur ise ol tarafından fûrce bulup dâneyi ol tarafa çalar. Eger üst tarafından gevşek bulup fûrce bulur ise humbara dânesi darbî dâbden râst görmezüp üzerinde kapadır ve havandan çakıldığı gibi menzile gitmez, havanın önde yuvarlanur. Eger yanlarından gevşek bulunur ise dâne[y]ı sağa ve sola çalar, toğrı gitmez. Bu hususda gayet dikkat oluna. Dânenin etrafı gevşek olmamış ziyâdece sıkılanmak ister ki dâne barutdan darbî tamâm dâbden görüp toğrı gide ve her tarafı dahi müsâliyet üzere sıkılanmağa kemâl-i dikkat ve ihtiyâm oluna. Andan sonra humbara terküsü ile menziline göre derece-i irtifâ'sı ihtiyâm oluna. Menzil-i nihâyet kirk beş derecedür. Havanın ağızı kark beş derece kalkmış [7a] olduğu hâilde humbara sâ'ir derecâtından ziyâde menzile gider. Zirâ havanın ağız yukarı olnağla zemine müsâli düz olmasının kark beş derece tamâm ortasıdır. Ana bâna'en dâne ziyâde menzile gider.

Kârîk beşden ziyâde menzîl virile hâvanın ağı yukarı kalkmış olur, dâne yükseseğe çıkar lâkin gitmeye kahar. Kârîk beşden ikişsan olsa alçakdan gider, yine girip kahar. Meselâ elli dereceden atlan dâne ne kadar menzîle gider ise kârîk dereceden atlan dâne dahi ol kadar menzîle gider. Terâzû eşkâli fashâda dahi beyân ve tahrîr olunmuşdur.

Muhâsara olunan kâlî'â ve sâ'ir düşmen üzerine atlan humbaranın menzillerini mümkün olduğu mertebe ziyâde derece ile menzîl virile. Zirâ dâne gâyet yükseseğe çıkışın inmekle nûzûl çylediği mahalle daeb-i şedid ider. Kârgir binâları dahi debiip geber. Bu vechile atılacak humbaralara ziyâde derece ile menzîl virilmek müsâibidür. Lâkin ba'zen nişâna humbara atıldıkdâ az derece ile menzîl virildikde toğrı gidiip nişâna isâbet itmesine bâ's olur. Zirâ bundan akdem bin yüz altmış senesinde<sup>1</sup> Sa'dâhâdâ humbara ta'lîmî oldukda otuz derece menzîl ile nişângâha humbara atılmamasını tertib ve tedbir ve cümleye ta'lîm olunup vâki'â eyyâm-ı kadimden berü misli vukû'a gelmediği mertebelede nişângâh [7b] olan haymeye ol esnâda sekiz on def'a humbara dânesini atılsa isâbet eylemişidür. Bu vechile nûmâyân olmuşdur ki, nişân için atlan humbara hâvanlarına terâzû ile otuz derece menzîl virilmesi enfa' ve ensebdür. İbû kavâ'îdât, humbaracı olanların ma'lûm olmasıldur ve atacakları humbaraları kâ'ideye mûrâ'ât ile ihtiâmâh lâzımdur. Kâldı ki barut bir günde beş on dürlü tabî'at hâsl idüp nemlü ve bulutlu hevâda rutûbet hâsl itmekle kuvveti gâhi tenezzül ve gâhi terakkî olur. Rüzgâr eserken olduğu kuvveti rüzgâr münkatû' olduğu hâilde berâber değildir. Kezâlik toprak dahi bu vechilediir ki, nemî müsâviyet üzre olmadıkda sıklanması dahi müsâviyet üzre olmaz. Vech-i meşrûh üzre barut ve toprak bir günde birkaç dürlü tabî'at hâsl çyledikde kusâr-ı etba'âda taÿyîrât-ı mehtâfîesî<sup>2</sup> emr-i aşikardur. Böyle olduğu sürede kavâ'ide tatbik itmek müşkildür, zihn ü ferâsete muhtacodus. Erbâb-ı istî'dâddan olan kimesneler iktizâ iden menzîle iki üç defâ humbara armagâla barut ve toenârımı ve derece ve menzîlini kemâl-i dikkat ve ferâset ile tedâkkî ve tâhkîk ider. Ancak yine cemî'-i 'îlmini kâ'ideye tatbik iderek nîzârânum bulup kâ'ideye müşâlîf hareketinden iştirâz itmek lâzımdur.

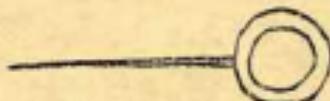
<sup>1</sup> Mîlliâdî 1747-48.

<sup>2</sup> Selâm "mehâfî" şeklinde yazılmıştır.

Humbara hâvanlarını [8a] matlûb olan mahalle nişânı almakda kâ'ide budur ki; hâvanın üzerinden ağızna ve dibine yakın mahalline terâzî ile tamâm vasat-i 'ulyâilarına birer 'âlâmet eyleyeler. Ba'dehu bir sicime sakil şâkûl vaz' olanup sağ el ile sicimi alup şâkûl yere yakın asla. Hâvanın dibine yakın mahallinde ve ağızında olan 'âlâmetler ile matlûb olan nişân ki, uci dahi şu'â'-t basire râst gelince hâvan sağ ve sola idâre oluna. Tamâm sicim ucunu dahi şu'â'-i basar ile kar' eyledeğde hâvan nişâna teveccûh itmiş olur lâkin kemâl-i dikkat mahalliidür. Andan sonra iki vezne şeklinde boynuzlar ki "kurşna" ta'bır olunur, birine tâpa eczâs konur ve bérine dahi dânselü barut konur. İbeidâ falyaya barut kurmasından tedârif ile barut silkeleyüp timür iğneyi te'enniyle soka çakara. Falya deliği barut ile doldurukda falya çanağına dahi bir enikdâr barut koyalar. Andan sonra kurmasından falya çanağında olan barutum üzerine piçak kalınlığı eczâ dökeler ve falyadan dört beş parmak mikdâri yukarısına doğru isladup üzerine eczâ dökeler. Âteş obundukda humbara nişâna atılmayup kâ'a ve düşmene dâne memlû ise ibtidâ dânsenin tipasi âteş olunup ba'dehu falyadan yukarı dökilen eczânın yukarıından âteş virile. Memlû olmayup nişân için tehi atılacak ise hemân falyanın üzerinden tahrîr olundığı vech üzre âteş virile ve doldurulan [8b] humbara hâvanlarının altlarını gereği gibi ağaç sığiller ile besleyüp ve falyanın üst taraflarında dahi hâvan ile kundak arasına iki tarafından birer küçük sığiller sokola ki, âteş olundukda darb ile hâvan sağa sola meyl eylemeye.

[BÂB-I SÂNÎ]

Hâvan Doldurur İken İsti'mâl Olunan Âletlerin Eşkâlidür.<sup>1</sup>



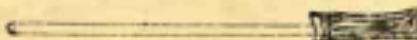
Hâvanın falyasına sokulan timsür iğne şeklidir. Tühi iki katı mikdâri ve kalınlığı falyanın deliğine girecek kadar olmalıdır.



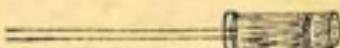
Ağaç manivela şeklidir. Bunlar ile hâvana ileriye salpa olunur. Beher hâvana döeder dânc lâzımdır.



Timsür kuşağı şeklidir ki humbara atıldıktan sonra hâvanın içine yapışıp kalan toprağı kazıup temiz iderler.



Hâvan içini gereği gibi süpürüp temiz itmek için seksen beş senes<sup>2</sup> Okmeydânı'nda Tot Beg-zâd[e]den<sup>3</sup> temâşâ ve isti'mâl olunan firça şeklidür.

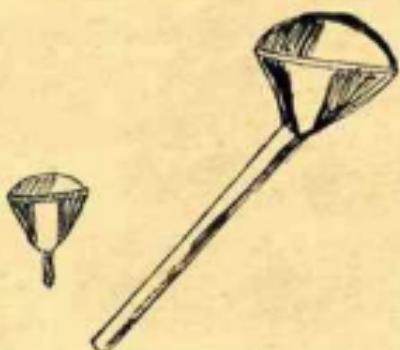


Hâvanın sekdirme atılan hengâmânda Tot Beg-zâd[e]den temâşâ eylediğim tornâr şeklidir, isti'mâl iderdi.

<sup>1</sup> Mîslîf her ne kadar eserin başında "Bâb-i sâsi humbara testidânesse kîvî'dî-hendese tîme deşâcûti ve epkî se isti'mâlîssse wî cihnel-i mîzâhî'l-menzâhî beyin ider" şeklinde yazmış olsa da, bu konuda hâvanın dolgulandırmasında kullanılan bazı aletlerin précisîyeti de sorunraq.

<sup>2</sup> Bu tarih 1185 (1773-72) senesi olmalıdır.

<sup>3</sup> Bunda bâhsedilen kişi müstesnenin Baroç de Totlar (1733-1793).



Hâvan toğrı iken bu şekil olan humi ile barut vaz' olunur.

Hâvanı doğrutmadan aşağı ucunu hâvanın hazinesine koyp bu şeklär-i huninin ağızından

barut korlar. Efremc tâ'i if[esi] istimâl ider ve hâlâ Okmeydânı'nda Tor'da[n] müşâhede olunmuşdur.



Eksir tertibatları bu şekilde olan mizân ile vezn iderler tavâ'iif-i Efremc.



Hâvana işbu çengiller ile humbara dânesinin falyalarına takup koy[al]lar.



Hâvan doldukdan sonra altına vaz' ve yanlarına sokalan ağaç sigiller şeklädir, beber hâvana dört beş dâne lâzımdır.



75 dirhem



50 dirhem



100 dirhem



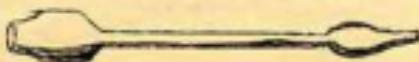
0,5 kuyye



1 kuyye



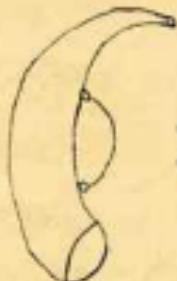
Havana vaz' olan barut varuh şéklidir, istîmâl olunur.



Havan ile gülle arasına vaz' olunan toprağı sıkılamak için ağaç tepecek şéklidir.

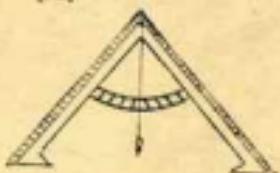


Hâvâmin hazinesi üzerinde vaz' olunan toprağı sıkılamak için ağaçdan tomâr şéklidir, iki başları müdevver olup hâvâmin hazincine harbi bekre.

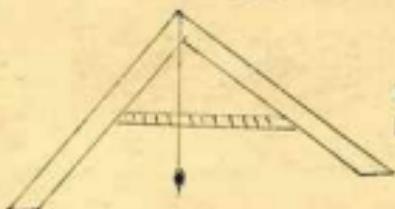


Hâvanan falyasına barut vaz' ider kurma ta'bîr oluna[n] kebir boynuz kurmanın şékilleridir. İki dâne olup birine eczâ ve birine barut vaz' olunur.

[9a]



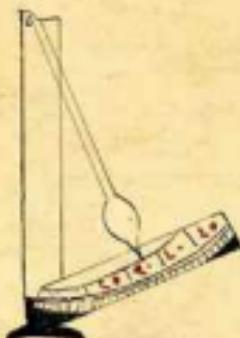
Zemin terazisinin kavşılı şeklididir.



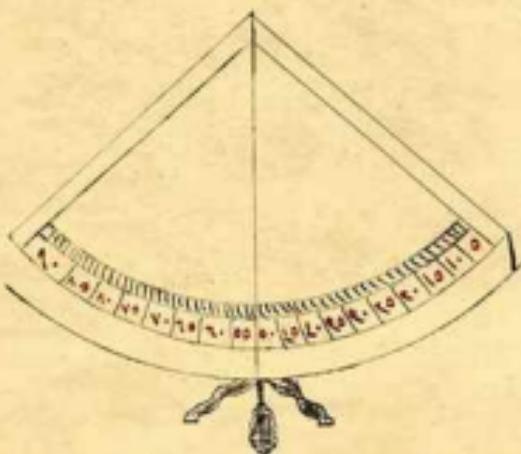
Bu dahi zemin terazisinin cedveli şeklididir.



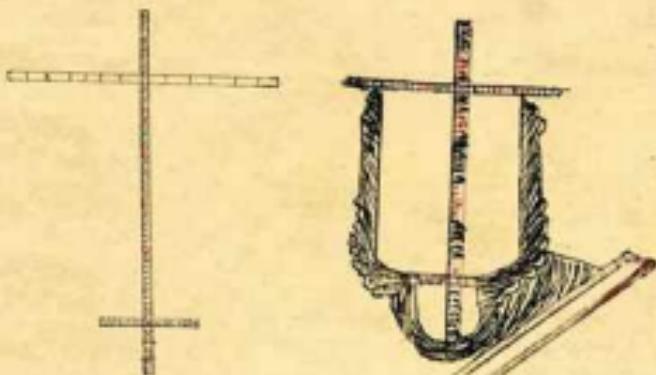
Hâvan üzerine vaz' olunan ayaklı terazinin bir nev' şeklididir.



Hâvan üzerine vaz' olunan ayaklı terazinin nev'-i diğer kavşılı derecesi istihrac olunmuş şeklididir.



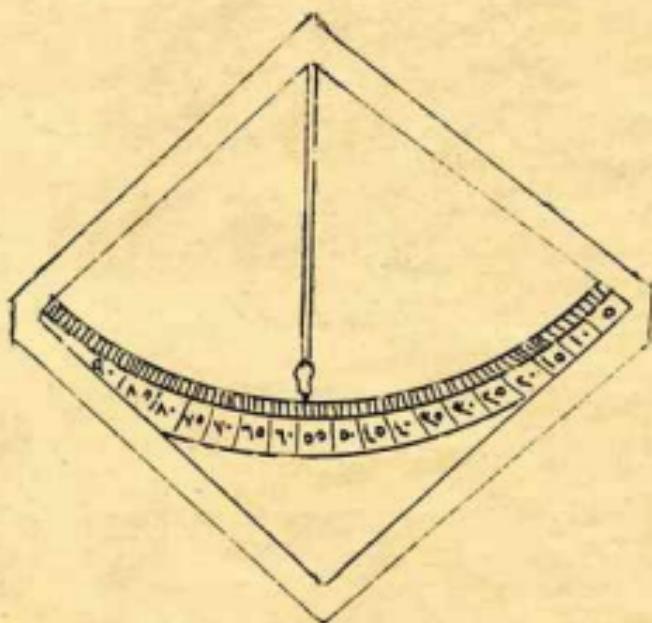
Hâvan üzerine vaz' olunan ayaklı terâzânun nev'-i diger rub' üzere derecesi istihrâc olunmuş şeklidür.



Hâvan dikili iken derûnuna vaz' olunan terâzû şeklidür.

İttisâlinde olan terâzû hâvan derûnuna vaz' olunmuş şeklidür.

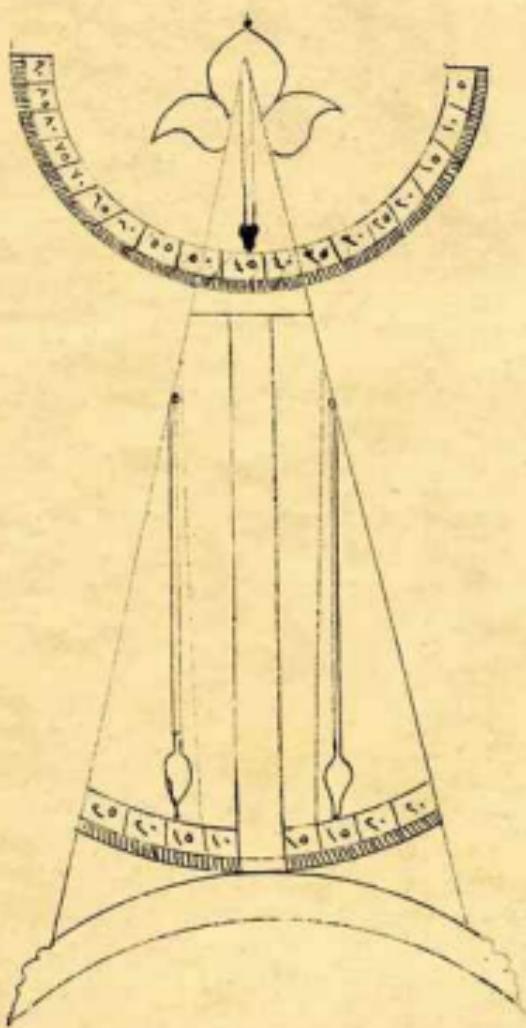
[9b]



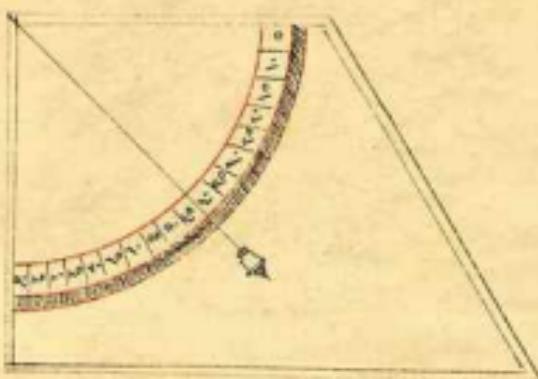
Dört küçəli tahta terəzə resmidiür.<sup>1</sup>

1 Bu şəkil qızılıncı ayın nüfəndin üç kəsimində bəzələnir, fakat o şəkil yarım bəzəkləndikdən sonra üç kəsimində bir şəkil qızılıncı.

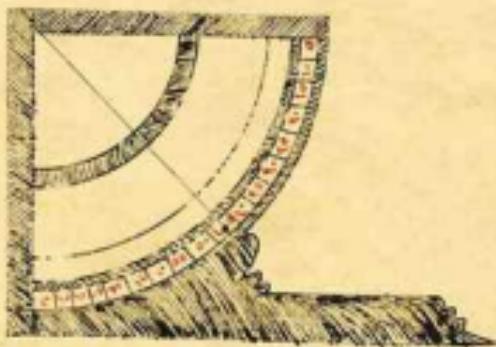
[10a]



[10b]



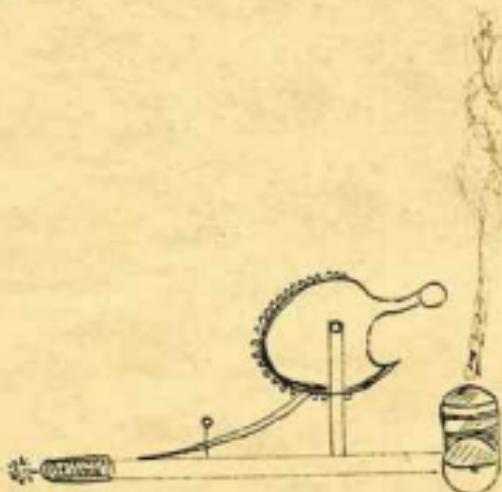
Hävamin ağızı üzerine vaz' olunan menzil virilen terzü şeklididir.



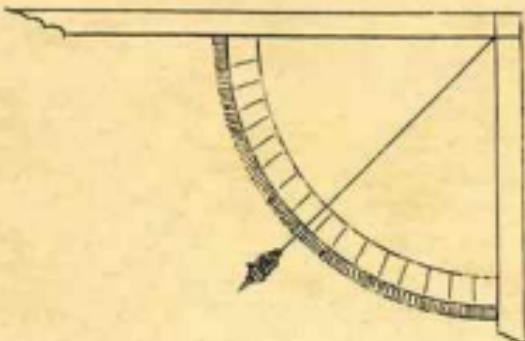
Bu dahi nev'-i diger hävamin ağızı üzerine vaz' olunup derecesi istihrac olunur terzü şeklididir.

[11a]<sup>1</sup>

[11b]



Barut kertesi şéklidür.



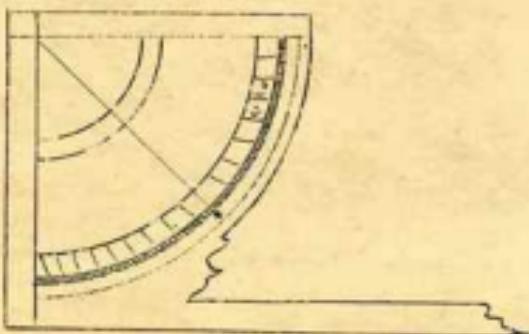
Kantär terizü şéklidür.

<sup>1</sup> Bu şekilde boy brakâneğdir.

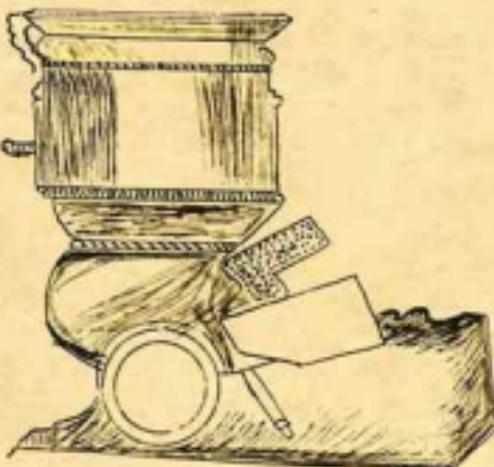
[12a] İşbu resm olunan terazülər tamam rub'-ı dâire olup kemâl-i ih-timâm ile rub'-ı dâire doksan dereceye taksim ve tedkkîk olunmalıdır. Aşağı eteklerinde ta'dâd yazılan dâire, kavşû'l-irtifâ'dur. Hünbara hâvanlarının menzili gör'e derece[-i] irtifâ'lari icrâ olunup bu bâbdâ irtifâ' deyu hâvanın ağızı yukarı kalkmaktadır. İşbu hünbara terazülârlarından maksâd olan, rub'-ı dâire ile doksan derecedür. Bu kitâbda envâ'ı tahrîr olunmuştur. Birisi kantâr terazü ta'bîr olunur ki, derece-i kat'î için merkezinden hayr-i pîrinçden veyhînûd kurşundan yuvarlak bir şâkûl asılır ve istî'mâlinde terazûnun sapi hâvanın iç kenârına vaz' olunup hâvanın derece[-i] menzili icrâ ve tâhsîs olunur. Ve birisi dahi pîrinç veyhînûd timiûl nîf ile dört kûşeli tahta terazûndur. Buna dahi hâvanın ağızı kenârına vaz' olunup derece-i menzile hâvanı vaz' iderler. Ve birisi dahi ayaklı terazûdur ki, buna dahi hayr ile şâkûl asılır. Tamam hayt kark beş dereccye râst olmak vechiyle hâvanın ağızına karîb üzerinden vaz' olunup nişâne almak için hâvanın üzerinden vasat-i 'ul-yâseña 'âlamet olunur ve kezâlik falyaya yakan dahi dibden vasat-i 'ulyâya dahi 'âlamet vaz' olunur ve ba'zen kantâr ve gerek [12b] ayaklı terazûlara hayr ile şâkûle bedel için dört kûşeli tahta terazûda resm olundığı gibi pîrinçden yâhiûd timiûrden nîf yapılmış vaz' olunur. Ve resm olunan zemân terazûsâ dahi bâlâda zîkr ve tahrîr olundığı vech üzre dîşceme tahtalarının müsâviyet üzre diizce vaz' olunması için ve hâvanların dahi mûylularından vaz' olunup bir tarafı yüksek ve bir tarafı alçak ise mu'ayyen olmak için istî'mâl olunur.

### BÂB-I SÂLİS

Atılan Humbara Dânelelerinin Derecât İle Pertâb ve  
Hareketleri Eşkâlidür.



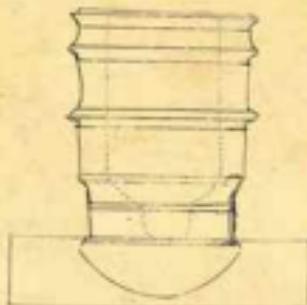
[13a]



Muyları dibinde hâvan olup<sup>1</sup> güllesi vaz' olunmuş ve nişâna tevecçûh olunmuş hâvan şéklidür.

<sup>1</sup> Schen "hâvan" şeklinde yazılmıştır.

Eşkälde gösterildiği gibi humbara<sup>1</sup> dânesi havandan çıktıgı gibi gitmesi darb-i şedid ile ibtidâ toğrı gider, bir mikdâr darbi tenezzül buldukda dâ'irelenüp gider, tamâm kuvveti gittikde aşağı toğrı icer. Bu vechile havandan çakup yire inince dânenin seyr ü hareketi üç dürlü olur ve eşkälde gösterildiği vech üzre terâzû ile [13b] kark beş dereceden terâzû ile havana menzîl virilse cümle derecâtdan ziyâde menzile dânesi gider. Zirâ havanın ağız toğrı yukarı vaz' ile zemine berâber havanın ağız hiç kalkmamış olsa kark beş derece maleşyn olur. Bu vechile kark beş derece ile o[r]tadan pertib iden dâne ziyâde menzile gider, kark beşden ziyâdesi ve noksâni dahi girüye kalur. Zirâ noksân olduğu hâlde dâne alâckdan gider, girüye kalur. Kark beş dereceden ziyâde olsa dahi yüksäge çıkar lâkin yine girüye kalur, kark beş derece ile atılan dâne kadar gitmez. Meselâ kark derece ile atılan dâne ne kadar menzile gider ise ellî derece ile atılan dâne dahi ol kadar menzile gider, ziyâde gitmez. Ellî derece kark derecenin derece-i mütereddidesidür. Bir dereceden kark dördüncü dereceye varınca her derecenin derece-i mütereddidesi doksan dereceyi tekâml [ider], işbu cedvelde olan gibi. Dahi beş havan bir yerde şekilde gösterilen ile paçavra ve pişkürme gülle konur ve doldurmanın tariki budur ki: havanı kendisiye münâsib bir dört tekerlekli kundak üzerine vaz' oluna. Ba'dehu havan münâsib vezn ile barut çapına göre hesâbiyle olunup vaz' oluna ve üzerine hazırlı cırminoide değirmice kiçe kesip vaz' oluna. Ba'dehu diler ise paçavra koya ve diler ise pişkürme ta'bır olunan dâneyîji koya. Ve falyasına ince barut koysalar ki, cümle havanlara [14a] ağızlık isâbet ile bir atışda cümlesi anla, falya bir olmağa tahalluf eylemeye.

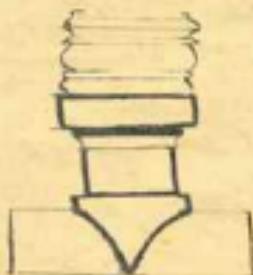


Bomba gemisine konulan kundak üzerine vaz' olunmuş silindirik hazırlı havan ve kundak şeklidür. Muyulan dibinde silindirik hazırlı havan.

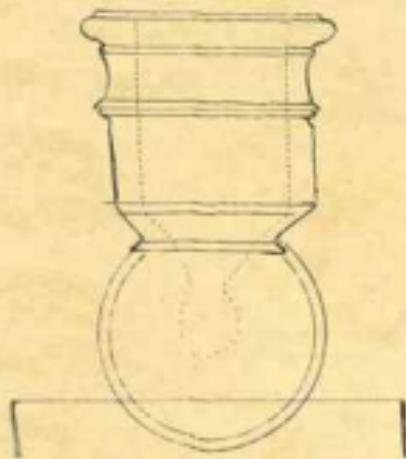
<sup>1</sup> "humbarası" kelimesi schwez misâkeleri yanzılıdır.



Muyları ortasında sekdirme hävan.

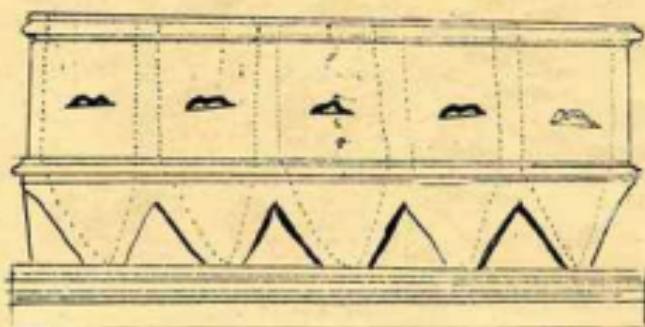


Muyları dibinde sıvri hazineli hävan  
resmîdir, moloz atılır.

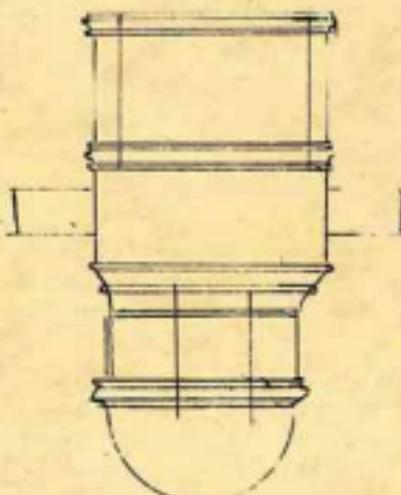


Muyları dibden çöMLEK  
hazineli hävan şeklidür.  
Bunun dânesi cümle  
hävanlardan ziylde darbli  
gider ve menzili dahi  
ziylde sürer.

[14b]

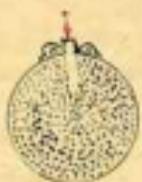


Bes hävan bir yerde ve bir falyadan åteş olunur şékildür ki, hävan-i mezbütlar ile ekser paçavra ve salkom atslur.



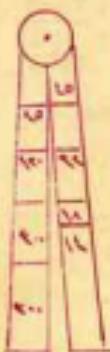
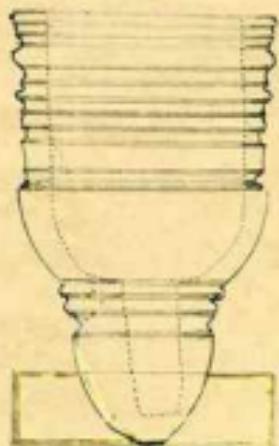
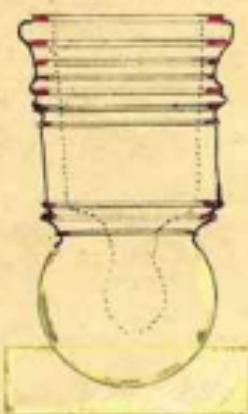
Muylan ortasında silindirik  
hazinseli hävan şékildür.

[15a]



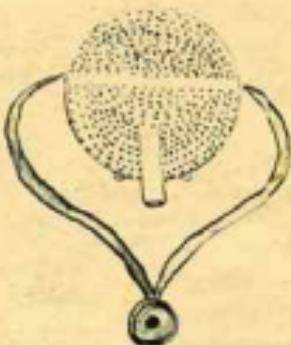
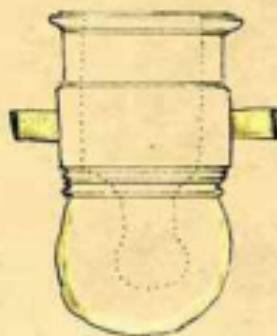
Güllesi resmidür.

Bu dahi mayluları dibinde emrûdi  
hazinelî hâvan şeklidür ki, dolup güllesi  
vaz' olsunan mahaldür. Sâfirlerce kayâs ile  
dânesi darbî gider.



Bükimli arşun şeklidür.

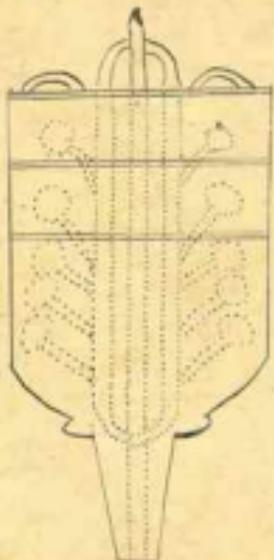
Mayları dibinde varul atmak için  
mahsus olan hâvan şeklidür.



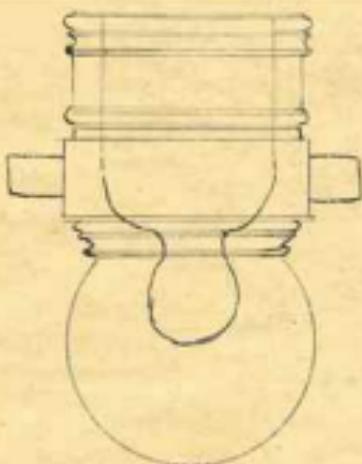
Muylluları ortasında çömlek hazırlı  
hâvan resmidür ki, dânesi çümle  
hâvanlardan darbî ve şiddetli gider,  
menzili ziyâde alır.

Meftûh olup gülle ölçer  
misâli kavşâli pergâr şeklidür.

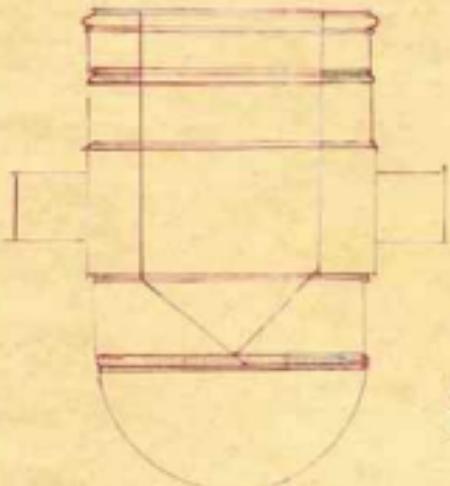
[15b]



Hâvan-i mezbîrede anlacak varluğun  
tekmil dolmuş şeklidür.



Muyulan ortasında emrûdi  
hazineli hâvan resmidür,  
sî'irlerden dânesi ziyâde gider.

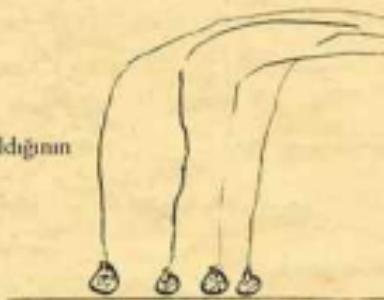


Moloz atmak için bori  
hazineli hâvan şâkldür.

[16a]<sup>1</sup>

[16b]

Dâne hâvandan çıkış pertâb eylemesi ne vechile olduğunu  
ve gerçek hâvanın<sup>2</sup> ve terâzânun şeklididir.



[17a] Eşkâlde gösterildiği gibi humbara dânesi hâvandan çıktıığı gibi gitmesi darb-i sedid ile ibtidâ doğrı gider, bir mikdar darbu tenezzül buldukda dî'irelenüp gider, tamâm kuvveti gitdikde aşağı doğrı iner. Hâvandan çıkış yere inince dânenin hareketi üç dürrü olur. Dahî kark beş dereceden hâvana menzil virilse cümle derecâtdan dânesi menzile ziyâde gider. Zırâ hâvanan ağız hâlc kalkınmamış olsa zemîn ile kark beş derece mâbeyn olur. Bu vechden kark beş derece ile giden dâne ziyâde gider, sâ'ir derecâtlar cümle gerâye kalur. Kark beş dereceden nolsan olan alçakdan dâne gidüp giriye kalur ve ziyâde derece dahî<sup>3</sup> yükseg[e] çıkış girü kalur. Meselâ kark derecenin dânesi ellî derece gider. Bu vechile bir derece[den] kark dördüncü dereceye varınca her derecenin derece-i mütereddidesi doksan derece[y]i tekmil ider, işbu cedvelde olan gibi.

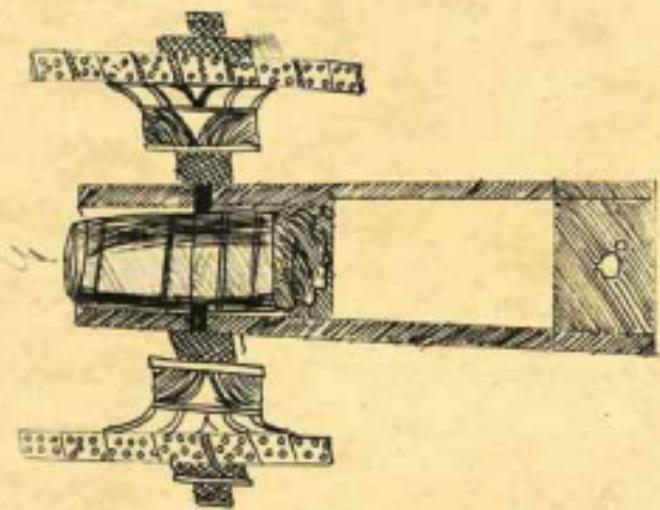
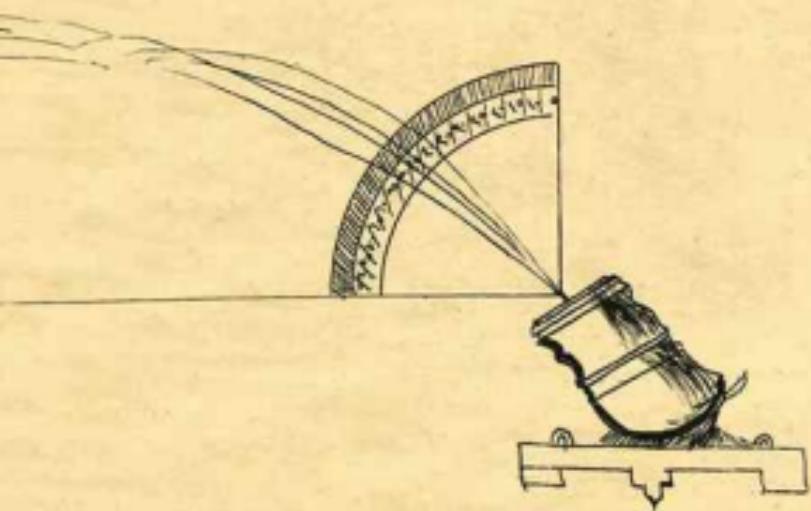


İşbu sekdirme hâvanı 'araba üzerinde vaz' olunup  
ve dânesi atılmış gider eşkâlididir.

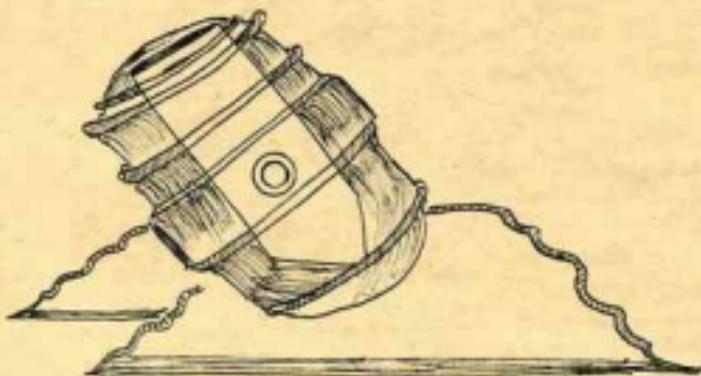
1 Bu seâfi böy katıldır.

2 Selâm 'hâvandas' şeklinde yazdırılmış.

3 'dahî' kelimesi selâm mukâmeti yazılmıştır.

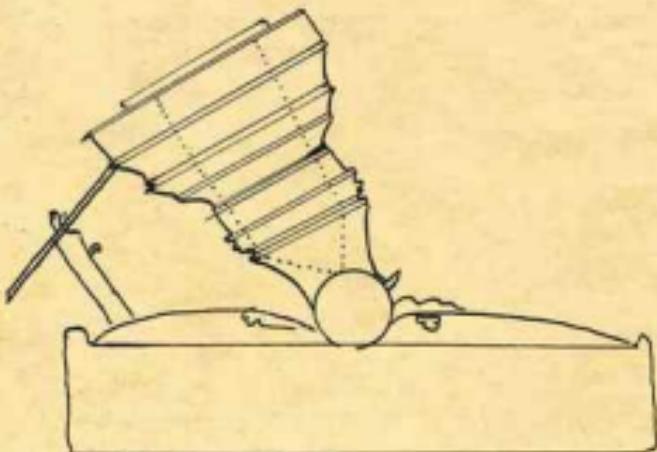


[17b]



Bu dahi moloz atmak için kundak üzerinde hâvan şeklidir, sıvri hazinclı.

[18a]

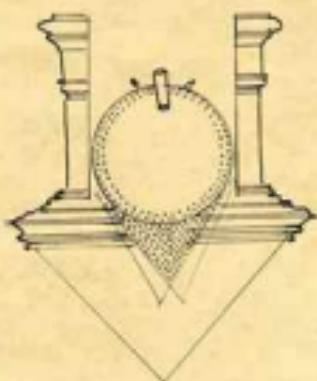


Bu dahi mayluları dibinde kundak üzerine vaz' olunmuş moloz anlan hâvan şeklidir.

Mengene ile kundajına vaz' olunup terküzü mikdân irtifâ' ve inhifiz kalınur.



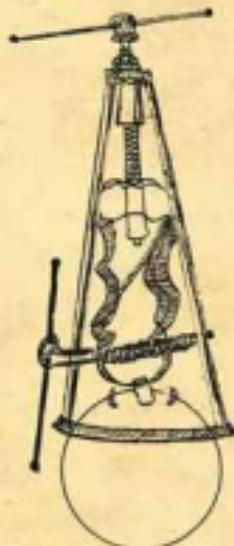
El humbarası atmak için sıklık hâvan  
şeklidür. Devlet-i 'Aliyye'de "çakmaklı" ta'bır  
olunup isti'mâl olunur ve dânesi üç yüz beş  
yüz adım siler.



Bu şekil-i hâvan ile moloz dahi an-  
lur ki kâ'idesi üzerine ziyâdece hanut  
ile doldurup ve toprak ile sıkıldık-  
dan sonra hazırlasın üzerine üç par-  
mak toprak düşeyiip tomâr ile sıkı-  
layalar. Andan bir büyücek yassa taş  
vaz' oluna ve etrafı ikişer parmak boş  
kala ve ana toprak ile dâ'iren-mâdâr  
hem-vâr sıkıلانa. Ba'dehu bir mikdâr  
ufak moloz koyup etrafı toprak ile si-  
kılana. Bir mikdâr moloz dahi ortaya  
istif olunup etrafına toprak vaz' oluna  
ve geregi gibi sıkıلانa. Bu vechile tamâm oldukdâ hâvan kâ'ide üzerine  
uydırılıp ateş oluna. İşbu moloz yakın mahalle isti'mâl olunur ki düşmen

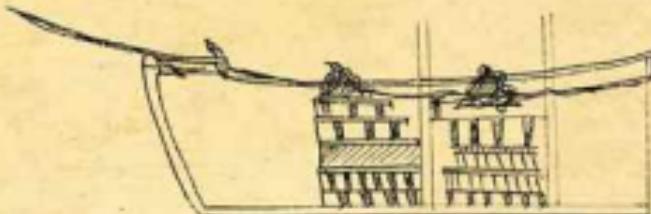
'askeri takarrüb həsul eylemdikde iktizə ider ve nef'[i] 'azımdır. Zirə məloz hevəyə çıcup düşmən 'askerinin üzərinə yağmur gibi názıl olup düşmənə rahnə' virür.

[18b]



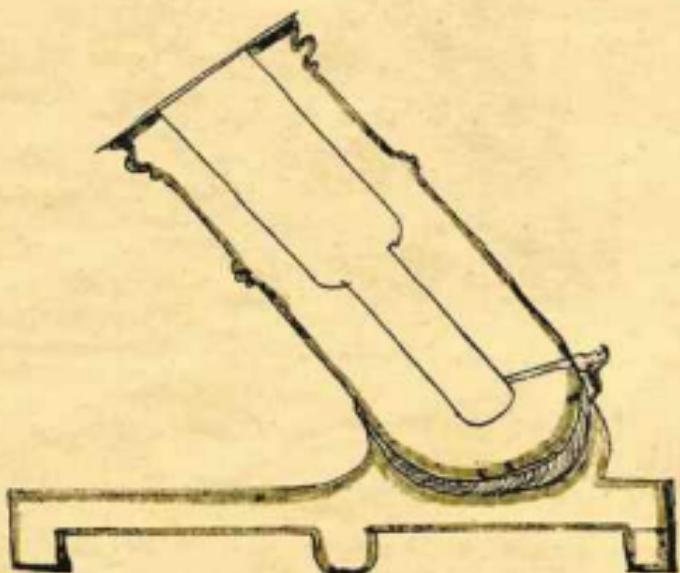
Dǎn[e]den tupa sükəcek mengene resmidür.

[19a]



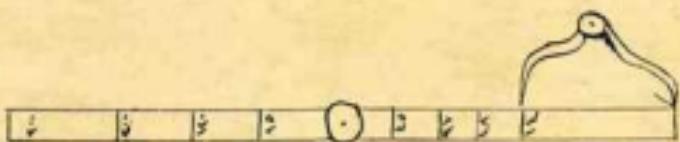
Bonba sefənesinin resmidür ki, yanından göstərilmişdir.

<sup>1</sup> Bunda və ezerin kələm konusunda "tehcic" şəklində parlaşırıq.



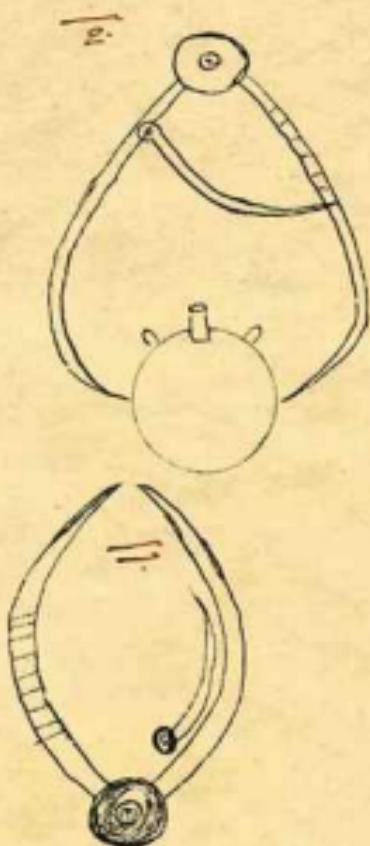
Bonba sefinesine konsan hâvan resmidür ki, kundâğı dahi kend[ü]ndür ve berâber dökilüp ayrılmaz, birdür.

[19b]



Pergâr ile feth olunmuş dâne arşundar.

[20a]



[20b] Pes çapları ma'lüm olmayan humbara dânselerinin ve hâvanlarının kaç çapda olduğu ne vechile ma'lüm olur, beyân olunur. Resm-i kadien üzere dökilen hâvan ve dâneler çaplarıyla beyân olunur:

çap 14	çap 18	çap 32	çap 45	çap 85	çap 120	çap 200	çap 300
--------	--------	--------	--------	--------	------------	------------	------------

Ma'lûm olmayan humbara dânesini bilmek için her çapın mikdâr-ı kuşları A (◊) şekli gibi büükümlü arşun üzerine resm olunmuş ola. Ba'de bu B (ψ) şekli gibi kavs ayaklı pergân dânesinin kutri mikdârı feth ideeler, C (χ) şekli gibi. Andan sonra ol vechile meftûh olan pergârin ayakları büükümlü arşun açılış üzerinde D (ω) şekli gibi vaz' olundukda kaç çapa râst gelür ise ol dâne ol kadar çapdadur. Ve büükümlü arşunun bir tarafından dahi hâvan-larının mikdâr-ı çapları resm olunmuş ola. Hâvanın ağızının kutri kangı çapa râst gelür ise ol hâvan ol mikdâr çapındadur.

Ve dahi büükümlü arşunun üzerine gerek dâne ve gerek hâvan çaplarının tamâm ve râst mikdârlarını istihrä ile resm itmenin boyanmadadur. Zîrde şeâl olundığı gibi ibtidâ dâne mikyâs on beş dereceye ve hâvan mikyâsi dahi yigimî bir dereceye kemâl-i ihtimâm ile taksim eyleyeler. Lâkin mikyâsların tülleri resmlerde olduğu tül mikdârı olup bir nokta kadar ziyâde ve noksân [21a] olmaya. Ba'de bu çap cedvellerinde her çapın berâberinde tahrîr olunmuş derece mikdârı mikyâsından bir pergân feth idüp büükümlü arşun üzerinde ol çapın mikdârını resm eyleyeler. Kezâlik dilli pergân sâkna dahi çapları resm olundukda ol mikdir pergân küşâd idüp öylece meftûh iken pergârn dili karşuki sâkin her neresine râst ve mülâkî olur ise ol mahalde ol çapın mikdâr-ı ta'dîdim resm ve işaret eyleyeler. Meselâ hâvan çap on dört çapının kutri mikdârını resm itmek için, hâvan çap cedvelinde on dört hizasında kırk derece var; hâvan için on dört çapın mikdâr-ı kuşî kırk derecedür. Pergârlar ile mikyâsından bulup arşun üzerine nişân eyleyeler. Ve kezâlik dilli pergân dahi mikyâsından kırk derece mikdârı feth eyledikde dili karşısunda olan sâkin her ne mahalline râst ve mülâkî olur ise hâvan için on dördüncü çap sık-ı mezbûra nişân ve resm oluna ve bu vechile sâ'ir çapların mikdârı dahi resm oluna. Ve kezâlik dâne çapları dahi bu vechile olur ki, on dört çapı otuz üç buçuk derecedür. Mikeyâsından pergâri ol mikdâr feth olunup zîrâ'a nişân oluna; *se kist 'alâ hâzâ*.<sup>2</sup>

1 Selâm "vâkilâku'luu" şeklinde yandırılmış.

2 "Ve hâzâ'ın üzerine kışâ et."

					$\beta$
5	10	15	20	25	30

					14
85	45	32	18		

Dâneş arşumdu kî, çaplarının 'ayna' mikdârlarıdır. İşbu kâğıdın seksen beşden ziyâdeye tahammüli olmadığından seksen beş çapa deñin işaret olunmuşdur.

					30
5	10	15	20	25	30

					14
85	45	32	18		

Ermeneç (?) hâvanın semtiidür ki, 'ayna' mikdârlarıdır. O dahi seksen beş çapına deñin işaret olunmuşdur.

[21b]

Mikyâs-ı dânenin mikdârsadur.

5	10	15	20	25	30	35	40	45

Mikyâs-ı çap-ı hâvan mikdârsadur.

7	14	21	28	35	42	49	56	63

Cedvel-i çap-ı dânedür.		Cedvel-i çap	
çap	dânevce	çap	dânevce
14	32,5	14	40
18	39,5 südüs ekaik	18	46 südüs ekaik
32	50	32	56,5
45	56,5	45	66
85	69,5	85	76
120	86	120	92,5
200	99,5 südüs ekaik	200	98 südüs ekaik
300	107	300	112,5

İbu makyâsların biri on beş ve biri yigirmi bir derecedür. Çap cedvelinde ise dereceleri ziyâdedir. Meselâ on dört çap kotrûm tâhi kark derecedir. Bir pergârı bu makyâslardan on derece mikdân feth idüp [22a] bükimli arşun üzerine dört kerre meftûh pergâr mikdân ki tamâm kark derece olur, on dört çapının nişârı resm ve işaret oluna ve sâ'îr çaplar dahi bu vechile nisbetleriyle uydırınlup resen oluna.

**BÂB-I RÂBÎ<sup>1</sup>**

**Humbaralara Vaz' Olunan Tapaların Eczâsı ve Dolmasının Tariki  
ve Tulumba Eczâsı ve Dolmasının Tariki Beyânındadur.**

**Terkib-i eczâ-yı tupa**

barut	-	10 kuyye
gülherçile	-	5 kuyye
kükürd	-	2,5 kuyye
tırış-ı servî	-	2,5 kuyye
kömür-i söğüd	-	300 dirhem
kâfir	-	50 dirhem
'irk-ı hâlis	-	80 dirhem
timür eğintisi	-	25 dirhem

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tupa**

barut	-	4 kuyye
gülherçile	-	5 kuyye
kükürd	-	2 kuyye
kömür-i söğüd	-	70 dirhem
tırış-ı servî	-	70 dirhem
'irk-ı hâlis	-	70 dirhem

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tupa**

barut	-	15 kuyye
gülherçile	-	5 kuyye
kükürd	-	4 kuyye
kömür-i söğüd	-	1 kuyye
tırış-ı servî	-	1 kuyye
'irk-ı hâlis	-	1 kuyye

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tipa**

barut	-	10 kuyye
gülerçile	-	5 kuyye
kükürd	-	2,5 kuyye
tırış-ı servi	-	1,5 kuyye
kömür-ı söyüd	-	300 dirhem
káfür	-	50 dirhem
'irk-ı hális	-	70 dirhem
timür tırışa	-	25 dirhem

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tapa**

barut	-	4 kuyye
gülerçile	-	1 kuyye
kükürd	-	2 kuyye
kömür-ı söyüd	-	70 dirhem
tırış-ı servi	-	70 dirhem
'irk	-	70 dirhem

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tipa**

barut	-	10 dirhem
gülerçile	-	5 dirhem
kükürd	-	2,5 dirhem
tırış-ı servi	-	2,5 dirhem
kömür-ı söyüd	-	3 dirhem
káfür	-	5 dirhem
'irk	-	80 dirhem
timür eğintisi	-	25 dirhem

[22b]

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tipa**

barut	-	6 kuyye
gülerçile	-	3 kuyye
kükürd	-	2 kuyye
tırış-ı servi	-	2 kuyye
kömür-ı fundık	-	2 kuyye
kafür	-	100 dirhem

İşbu eczalar kuru olup doldurmada 'usret olduğu hälde tahrir olunan 'irk-i hâlis ile nemledürler imiş. Bâläda tahrir olunan eczâ terkibleri kadimden istî'mâl olunandur. Ada' ve Belgrad senelerinde dahi mukaddem doldırılmış İran semtine gönderilen tipaların terkibi zirde kâse ölçek ile vezn olunan terkiblerdir:

**Terkib-i eczâ-yı tipa**

barut	-	10 kâse
gülerçile	-	6 kâse
kükürd	-	2 kâse
kömür-ı sügiid	-	2 kâse
tırış-ı servi	-	1 kâse

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tipa**

barut	-	25 kâse
gülerçile	-	15 kâse
kükürd	-	5 kâse
kömür	-	5 kâse
tırış-ı servi	-	1 kâse

<sup>1</sup> Mühründen Çıktı Adası'nın fethedildiği sene konulmuştur.

Zîkr olunan eczâlar ve barut ibtidâ ağaç dibekler içinde başka başka muhkem sahâk olunup gayet sık elekden geçüreler. Cümlesi meshûk ve hazır olduğunda bâliâda tahrîr olunan vezn ile bir müdevver kebir ağaç tekne içine eczâları ölçüp koyalar ve gereğî gibi karşılırlar. Andan tekrâr cümlesini dahi kebir kâvsele üzerine kal elekden geçüreler ki, toplanıp kalan eczâlar dahi gereğî gibi mahlüt ola. Ba'dehu bir npa doldurulup eczâyi tecrübe eyleyeler. Eger âtesi çok çıkışır tiz yanar ise eczâ keskin olmuşudur. [23a] Bir mikdâr meshûk kükürd ile bir mikdâr güherçile zâsim idüp eczâyi yavaşadalar. Eger yavaş yanıp tipadan yanar iken güherçile çırkı kesret üzre damlar ise eczânın kuvveti yokdur. Bir mikdâr meshûk barut vaz' olunup eczâya konver hâsol itdireler. Tamâm nizâmını buldukda tıpanı doldurmağa başlayalar. İbtidâ tıpanın dibini tükürük ile ısladıp eczâya basdıralar ve teneke kaşık ile tıpayâ bir mikdâr eczâ koyup timurî mili vaz' idüp el ile tedâricen mili çevirerek çemşîr tokmak ile yigirmi otuz def'a darb eyleyeler, gereğî gibi dibi takviyyet bul[a] ki sökülmeye. Ba'dehu teneke kaşık ile tıpayâ bir kaşık eczâ koyup kryalar ki, tahminen yarınlâ dirhem mikdâri eczâ ola. Andan timurî mili vaz' idüp on beş yigirmi def'a çemşîr tokmak ile darb eyleyeler ki, tıpanın içinde eczâ taş gibi pek ola. Sağ el ile tokmak urup, sol el ile mili tutup her urdukda mili hem kaldırıp, hem derinden bu vechile tamâm tıpa dolunca birer kaşık eczâ ve on beş yigirmişer tokmak urula. Tamâm doldukda tıpanın ağızına bir mikdâr eczâ koyup milin yukarı kalunca başını koyup tokmak ile bir kerre gereğî gibi darb oluna ki, mübârelene. Tıpalar teknilen doldukda bir kaorgan içinde on vukiyye zift eridiüp içine bir vukiyye revgan-i don ve bir vukiyye çam sakızı [23b] ve bir vukiyye şem'-i 'asel vaz' olunup tamâm cümlesi dahi gereğî gibi eriyüp mahlüt olduğunda tıpalının iki başlarını yatarıp sereler. Tamâm kurniyup takviyyet buldukda hifz olunacak mahallere vaz' eyleyeler. Hün-i ıktizâda ziftlenen mahaller destere ile kesilir ve humbara dânesine kakıldıkda dânenin deliğine girecek kadar keser ile tıpanın etrafı yünüüp ve çenteler. Andan sonra tizerine füstûbi ketin sarup dâneye barut doldukdan sonra tıpayâ ağızına sokup üç dört kat kiçe parçaları tıpanın başına konula. Andan sonra kebirce tokmak ile darb-i şedîd idüp kakalar. Tığa taşradâ hemlân bir parmak mikdâri kalmalıdır, zîrâ dahi ziyâde kakıldıka atılır iken hâvanın kenâsına çarpıp kinsur. Ve humbara hâvanı

doldurulup ateş olunacağı zaman tıpanın başından eczاسını pişak ile kazıup cüizice gevşedeler ki, fitil değdiği gibi der-şakab ateş alır. Ve tıpa yanmağa başladığında gibi kemal-i sur'at ile falyaya dahi ateş vireler.

**Bu dahi tulumba eczası terkibleri ve doldurmasının ve isti'mâlinin kâ'idesi beyânundadur ki, zîkr olsunur.**

#### Terkib-i eczâ-yı tulumba

barut	-	9 kuyye
gülherçile	-	6 kuyye
kükürd	-	3 kuyye
kömür-i söğüd	-	7 kuyye
tırâş-i servî	-	2 kuyye
timür eğintisi	-	100 dirhem

#### Terkib-i diger-i eczâ-yı tulumba

[24a]

barut	-	15 kuyye
gülherçile	-	5 kuyye
kükürd	-	4 kuyye
kömür-i söğüd	-	8,5 kuyye
tırâş-i servî	-	2 kuyye

#### Terkib-i diger-i eczâ-yı tulumba

barut	-	21 kâse
gülherçile	-	15 kâse
kükürd	-	5 kâse
kömür-i söğüd	-	19 kâse
tırâş-i servî	-	2 kâse

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tulumba**

barut	-	18 kâse
gülherçile	-	15 kâse
kükürd	-	4 kâse
kömür-i söyüd	-	19 kâse
tırış-i servi	-	5 kâse

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tulumba**

barut	-	12 kâse
gülherçile	-	6 kâse
kükürd	-	2 kâse
kömür-i söyüd	-	8 kâse
tırış-i servi	-	2 kâse

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tulumba**

barut	-	21 kâse
gülherçile	-	10 kâse
kükürd	-	5 kâse
kömür-i söyüd	-	5 kâse
tırış-i servi	-	1 kâse

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tulumba**

barut	-	15 kuyye
gülherçile	-	5 kuyye
kükürd	-	7 kuyye
kömür	-	1 kuyye
tırış-i servi	-	12 kuyye
'irâk	-	1 kuyye

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tulumba**

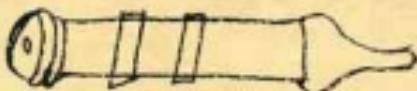
barut	-	9 kuyye
gülherçile	-	6 kuyye
kükürd	-	3 kuyye
tûrâş-ı servî	-	2 kuyye
kömür	-	1 kuyye
timür tûrâş	-	0,5 kuyye
'irâk	-	1 kuyye

**Terkib-i diger-i eczâ-yı tulumba**

barut	-	6 kuyye
gülherçile	-	3 kuyye
kükürd	-	2 kuyye
tûrâş-ı servî	-	1 kuyye
kömür	-	3 kuyye
'irâk	-	2 kuyye
timür tûrâş	-	100 dirhem

Bâlâda zîr olunan terkîblerin her biri bir üstâdın eseri olup lâkin bu esnâlarda ve seferler mührîmennâtında istî'mâl eyleğigimiz kâse vezinleridür. Zîr olunan eczâlar ve barut, îbtidâ ağaç dibekler içinde başka başka muh-kem sahk olup gâyet ince harîr [24b] elekden geçirüp cümlesi meshîk ve hîzar [ve] ârnâde olundukda bâlâda tahrîr olunan vezinler ile bir müdevver ke-bîr ağaç teknîcî içine eczâları ölçüp koyalar ve gereğî gibi karışdıralar. Andan sonra tekrâr cümlesini dahi bir kebîrcê kâvsele yapup üzerine kil elekden geçüreler ki, toplanıp kalan eczâlar dahi gereğî gibi mahlût ola. Ba'debu bir tulumba doldurup tecrübe içim âteş ide. Kâğılcumları beş on harve mikdâri serper ve şedîd âteşli ise eczâsı uymusdu. Zîrâ tulumba eczâsı keskin ve şedîd olmalıdır. Eger eczâsı yavaş olup kâğılcumlar zîyâde çıkmaz ise bir iki kâse barut, bir buçuk kâse kömür zamm oluna. Tamâm eczâ nizâmını buldukda tulumbalar kazma sapi ile ve çemşîr tokmak ile doldırılır. İbtidâ tulumbanın dibine iki üç dirhem mikdâri sahk olunmamış dâneli barut

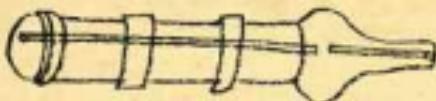
koyalar ve barutun üzerine tulumbanın deligine râst bir değirmi zinba ile kesilmiş ve ortasına ufak zinba ile delinmiş kâvseler koyular ki, kâvselenin üzerine bir mikdar mescûk barut koyalar ki, kâvselenin deliğinden aşağı baruta ağızlık ola. Ve cüz'icesi dahi kâvselenin üzerinde yapılmış kâl[aj] ki, ateş itdiği gibi der-'akab tutuşa. Andan sonra kurşun saçma dâneleri fışengi bir mikdar ketân ile sarıp kazma sapı ile kâvselenin [25a] üzerinde indireler. Andan sonra fışengin üzerine bir mikdar eczâ koyup kabza-i kazma ile cüz'ice su-kaşdıralar. Tokmak ile dârb olunmaya ki, fışenge halel gelmesün. Andan sonra bir iki dirhem mikdâri eczâ vaz' olunup kazma sapını sokup sol el ile tutalar ve sağ el ile tokmak urup her ırıldıça kazma sapını sol el ile cüz'ice kaldırıp indireler ve döndireler ve on beş yığırımı tokmak uralar ki, eczâ tâli gibi 'akd olup gesej gibî skuşa. Bu vechile ikişer dirhem mikdâri eczâ k[ol]yarsak ve tahrîr olundığı manvâl üzre tokmak urarak tulumbayı dolduralar ve nafî mertebesini tecâvîz eyledikde murâd olunur ise bir dahi barut vaz' olunup ve kâvseler ve saçma dâneleri fışengi vaz' olunup zîkr olundığı gibi üzerini eczâ ile tâ tulumbanın ağızına berâber dolduralar.



Tulumbanın şéklidür.

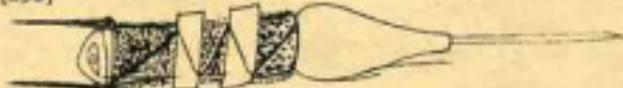


Delikli kâvseler resmidür.

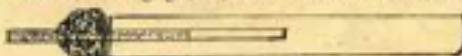


Tulumba nafî hisse gösterilmiâdûr ki, içinde deliği ve aşağı sârk geçcek deliği bu vechiledir.

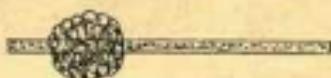
[25b]



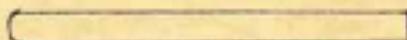
Tamâm olmuş ve sırtı geçmiş ve harbesi inhlânmış resmidür.



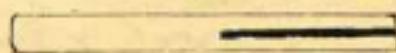
Kazma sapının deliğine ketan kâğıd kova geçirildiği resmidür.



Ketan sanılmış kâğıd resmidür.



Kazma sapi resmidür.



Bu dahi delikli kazma sapi resmidür.



Kissa kazma sapi ağızına yakın lâzım.



Timûr tulumba harbesi



Sağma fişengi resmidür.<sup>1</sup>

1 Bu şekil deşkenlerde.

[26a]

**Kâvselenin üzerine vaz' olunan fişengin yapılması beyân olunur.**

İbtidâ kazma sapı üzerinde bir kat kâğıd ile fişenglerin kovası sarılıp çırış ile kenarından yapışdırular ve kazma sapından çıkarup tamam çırışı kurudukda dörder parmak mikdârı eksile. İbtidâ bir tarafı büklüüp içine beş on kadar kurşun saçma konup ağız tarafı dahi büklüüp kapayalar ki, iki parmak boyu kalur. Andan sonra bir ince kalem üzerine dahi yine birer kat kâğıddan kovalar sarup çırış ile yapışdırular ve çırışı kurudukda altı parmak kadarı kesiliip içi sahk olmuş barut ile doldırılap iki tarafından ağızları bağlaya. Andan sonra şekilde gösterildiği gibi saçma fişenginin yansına bağlayalar ve uzun kalanını alt itt̄ ilki tarafına büklüp fişenge bağlayalar ki, ezzâ yanarak üzerine indiğî gibi saçma fişenginin üzerine kıvrılan ince kâğıdin içinde meshûk barut ateş aldığı gibi yanından aşağı varup alt tarafı kıvrımdan kâvsela üzerinde ve deliğinde olan meshûk barutunu tutusdurdukda hemâni vaz' olunan dânelî barut ateş alıp patlar ve saçmaları atar. Ve işbu fişengi tulumbay'a vaz' ider iken yanlarına bir mikdâr üstülibi keten sarila ki, tulumbanın içine sıkça gire. İşbu tertib ile tulumba doldukda [26b] ağızlarına taşrasandan timür harbeleri iki tarafından kayık çivisi ile mahlayalar. Ba'dehu iki kar tül ve 'arzı birer karış mikdârı sincan bezi harbelerden sokulup tulumbanın ağızına indireler. Dörder beşer parmak etrafından ziyâde kalan bezi tulumbanın üzerine devşirilüp frenç sicim ile bağlayalar ve tulumbanın üçer dörder parmak mikdârı ince gedik olan mahalleri ilmek iderek sicim ile tamam saralar. Ba'dehu zîrde olan zift terkibleri bir kazgan içinde eridiltüp tamam birbirine karşılıkda tulumbanın ağızını setr iden bezi ve örgi olup sarılan sicimleri ziftleyeler ki, halel gelmemek için hifz ider.

zift	-	10 kkiye
revgan-i don	-	1 kkiye
çam sakızı	-	1 kkiye
şem'-i 'asel	-	1 kkiye

İşbu tulumbaların istî'mâl ve eczâsi, piyâlide, 'asker-i düşmen üzerine yürtüdükle her bir ideme birer dâne virilür ve aşağı tarafında olan deliğinden

birer sinığa geçiriliüp yürtüyüş olduğu gibi ziftli bezî yurtüp ateş iderler. Eczâ tutusduğu gibi on zirâ' mahalle deðin koðlemleri ateş saçar, düşmenin 'askeri'ni yakup mükâvemete kudreti kalmaz. Ve saçmaları olan mahalle geldikçe patlayup saçmaları atar ve ikizâ ider ise muzrak gibi harbelerini dahi düşmene darb iderler. Düşmense perişanlık virecek 'acayıb' äletidir ve serhadd-i İslamiyyelerde [27a] dahi mevcûd olması lazımdır.

### **Sepet humbarasının yapması ve atmasının tarikî beyânındadur.**

Ibrîdîsanın dib taşı ve başlığı ve kuşakları şekilde gösterildiği vech üzre timürden yapılsın. Meselâ atılmak için vaz' olunacak hâvanın çap-ı kurn on isba' olduğu sürede işbu kafesin dahi 'arzı dokuz isba' ola ve tâhi on iki isba' ola ve kuşakları birbiri üzerinden aparı kafes şeklinde aşağı ve yukarı uçları perçin olunur ve orta kuşak dahi tûlûnî olan kuşaklara perçin olup mihlenur. Tamâm oldukda kalın bezden gönleðiçi geçiriliüp aşağı tasan dâ'îren-mâdâr urgân ile dolayu örlüþ orta kuşaklara geldikde ibedâ tasın dibine on dört çapında memlû ve tipalı bir humbara dânesi vaz' idüp etrafına dâ'îren-[mâ]dâr barut ile memlû ve tipalı el humbaraları ve timürden masnû' kurşun ve barut ile memlû tüfeng namâluları mahlût vaz' oluna, tâ örlenen mahalle gelince aldığı mikdâr el humbaraları ve namâlular doldurular. Ba'dehu kafesin yukarı tasına bir zivâneli tipa vaz' idüp orta kuşaktan yukarı tasa varmca dahi gönleði çekiliüp el humbarası sîjâcak kadar kalınca örlë. Andan sonra yine aşağısı gibi sıkı sıkı aldığı mikdâr el humbaraları ve namâlular ile aðzuna [27b] berâber barut ile mahlût doldurılıp açık kalan mahalli dahi örlüþ tamâm oldukda üzerini zift ve sakız ve revgan-ı don ile kalafer idüp buçuldan hâsal olmuş ağaç gubârına yuvarlayup kurdalar. Hin-i mahallinde cem'iyetlü düşmen tizerine endâhîte olunur ki, zemîne inerken veyâhsûdindiği gibi parelenür. Bu kadar el humbaraları ve namâlular ateş alup düşmene rahne-i 'azîm virür. El humbaralarına ve gerek aşağı vaz' olunan on dört çapında humbara dânesinin tipaları birer parmak olmalıdır ki, kafes parelendikden sonra anlar dahi taþılıp perâkende oldukları mahallerde çok eğlenmeyüp parelenelet. Ve bir nev' dahi doldanlur ki, paçavra misillî gice karanlığında düşmen 'askeri metris alındıkları mazanın olduğu hâlde endâhîte olunur ki, zemîne düşdigi gibi meş'ale gibi yanup etrafın rûşen ider ve düşmen 'askeri

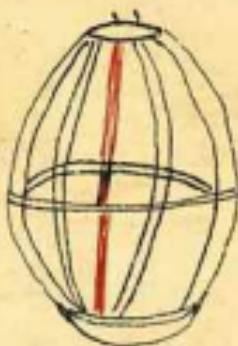
var ise müsâhede olunur, top ve tüfeng ile tard u ba'îd olunur, metris almazlar. Serhadd-i İslâmiyye kılâ'ında bunlar ve gerek paçavralar mevcûd bulunması gayet münsîsibdir. Ve işbu misillânün doldurması bu vechiledür ki bir kazan içinde erideler:

zift	-	10 kkiye
tercimenti	-	1 kkiye
çam sakızı	-	1 kkiye
şen'i - 'asel	-	3 kkiye
revgan-i don	-	1 kkiye

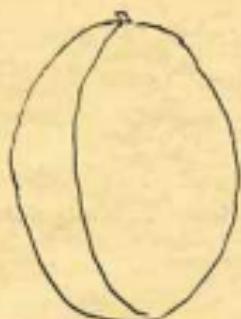
İşbu eczâların cümlesini ateşde eridiip birbirine gereği gibi imtizâc eylemdeki ateşden indirüp sahk olmuş 5 kkiye barut ve sahk olmuş 2 kkiye kükürd, işbu eczâları dahi içine [28a] karışdıralar. Ba'dehu bez parçaları ve tûstûbi ketân parçaları ki, el humbarası kadar top ola ve kazan içine parça parça ve batınlupbeckâdan hasil olan ağaç tırışı gubâri içine atalar. Vech-i mesrûh üzre bez ve gerek ketân parçaları kazgana batınlup gereği gibi yağlı ve sâ'îr terkible erimiy zifti emdirüp müşamma' olduukda ağaç tozi içine burağalar ki, sucaklık ile buğu tozi dahi yapışup takviyyet bular. Ba'dehu timûr kafesin üzerine bir kalın yelken bezinden gömlek diküp geçireler ki ve gömleği nisfina değin diküp kafese geçirileler ki, içine vaz' olunacak äletleri tertib ile konula ve doldukça ağızına toğrı gömleği dahi dikeler. Pes zîkr olundâğı gibi gömlek geçidikde ibtidâ kafesin içine tipasi baş aşağı tâ dibde olan timûr tasın ortasına bir dâne memlû küküç humbara dânesi vaz' olunup etraflarına yağlı zift ile müşamma' yapılan bezlerden ve gerek ketânlardan sıksıduralar ve ba'zen aralıklarına ceviz mîldâri parça kükürdler vaz' oluna. Andan sonra timûrden yapılmış dörder parmak boyu väfir tüfeng namâluları gereği gibi ziyâdece barut ve kurşun ile memlû olup hazır ola. Ve işbu namâluların falyaları ağızlanup bir mîldâr sahk olunmuş barutdan su ile hamîr yapılp falya ağızlıklarının üzerlerine nohsud mîldâri [28b] yapışdırup kundalar. Ba'dehu kafesin' dibine vaz' olunan humbaranın etrafı tâ dib tasna gelince müşamma' parçaları ile sıkı sıkı doldukda ağızları gömleje ve dibleri içeri dâ'ren-mîldâr hazır memlû olan tüfeng namâluları tertib olunup dizeler ve falyaları cümlesinin yukarı ola. Andan sonra yine

<sup>1</sup> Selsten "Ferîcî" şâhâdeye yuvalayır.

üzerlerine müşamma'lar ve kükürd parçaları konup ortalarına aldığı kadar memlû el humbaraları vaz' ideler. Bu vechile bir kat namlu ve bir kat müşamma' ve ortalarına el humbaraları vaz' olunarak nsfina kadar geldikde şekilde gösterildiği gibi bir kebir tspanın başı içine zebâne yapıla ki, kafesin başlığının ortasında olan deliğe tipa içерüden sokuldukda zehânesi geçüp kalm mahalli geçmeye ki, atıldığı zaman fırlayup çıkmaya. Bu vechile tipa içерüden sokuldukda aşağı ucana bir tobra içinde yüz dirhem mikdâri tipa eczâsı bağlayalar ki, tspanın aşağı ucuna bağlanan işbu eczâ tobrası kafesin tamâm ortasena gele. Ve tipayı mukaddem birkaç mahallinden eczâsına rast gelmek üzereburg ile deltiip baruth fitiller vaz' oluna. İşbu tipa ve tobra zîr olundığı gibi vaz' olunduktan sonra yine tertib-i mezbûr mücebince tamâm kafes dolunca müşamma' ve namlular sıkişârla ve namluların cümlesiini [29a] dahi ağızları göenlege gelmek üzere kenârlara tertib oluna. Kafes tamâm doldukda göenlege dikiliip ve üzerini tspanın taşra kalan ucundan başlayup sayıs-hâne urgancı ile dögmse gibi sıkı sıkı örelər. Andan sonra beş on kadar uçları sıvri ve çengâlli namlular dahi örgi üzerinden ağzına karib mahallere tokmak ile kakalar. Andan sonra revgan-i don ile ermiş zift öregi iplerine kalafat eyleyeler vebecki tozma yuvarlayalar ki, zifte yapışup takviyet bulur ve hem tiz kurır. Andan sonra hifz olunup hîn-i iktizâda havan ile endâhîte olunup isti'mâl oluna.



Timdir kuşaklı kafes şeklidür.



Tamam doldukda kalın bezden gömleği  
geçdiği şeklidir.

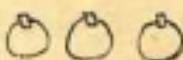


Memlû el humbaraları ve tıfeng namsları ve  
sepet içine barut ile dola deyu tahrîr olunan  
şeklidir.



A (+) şekli timür kuşaklar ile kafesin  
şeklidir.

Sepet humbarasının üzeri ince urgân ile  
[örlülüp tamam olduğu] şeklidir.



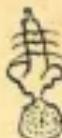
El humbaraları



Tüfeng namluları



Âhar tüfeng namluları



Sepete ateş için vaz' olunan tobralı ve zebâneli tipa-i kebir resmidür.



Perçin-i timürdür.

Sepet humbarasının [...]<sup>1</sup> ağaç şeklidir. Zebâne [...] eczâsi doldur[...] fitiller gösterilmiştir.<sup>2</sup>

[29b] B ( ψ ) şekli tamam sepetin içi doldukdan sonra kalın bezden gömleği geçtiği şeklidir. C ( ρ ) şekli tamam oldukça gömleğin üzeri urgın ile örtildiği şeklidir. D ( ς ) şekli sepete ateş için vaz' olunan tobralı ve zebâneli tipa-i kebirin şeklidir. H ( ϗ ) şekilleri timürden tüfeng namlularının şeklidir. V ( ϕ ) şekli sepet oldukça dolduktan sonra taşradan ağızına yakın mahalle-re kakılacak tüfeng namlularının şeklidir. Z ( ϣ ) şekli el humbaralarının şeklidir. İşbu sepet humbaraları hâvan ile atılmak iktizâ eyledikde hâvanın hazinesi tamam toprak ile doldukda dört beş parmak toprak döşeyeler ve kalın tahtadan dejirmi bir tabla yapılıp toprağın üzerine vaz' eyleyeler ve kenârlarından hâvan kenârlarına deðin bir iki parmak aralığı ola ki, ol aralığı toprak ile doldırıp tornâ ile geregi gibi saklayalar. Andan sonra bir iki tobra toprak vaz' olunup ortasını açalar, tahta görine. Toprak hâvan kenârlarına

1 "I..." şeklide gömleken yerler sahibinin kemerinde kalacağı için sıkı tutulması gerekiyor.

2 Bu fesihin üzerinde bir şekil bozulmuş olduğu halde bu şekil eserde yer almıştır.

toğrı yağla ki, sepeti vaz' cyledikde dibî tahtaya gelüp kusûr müdevver olanı dahi toprağa gelüp yumuşa gelmeye deyu kavâ'îdin tâhir olunmuş. Lâkin hâvan doldurmak faslında beyân olunup eşkâlinde saru reng ile gösterildiği gibi hâzînc üzerine vaz' olunan yasdık tâbir olunan toprağı düz idüp ortasını [30a] çukur itmeyecekler. Ve sepeti öylece vaz' cyledikden sonra etraflarına toprak kondunda dibden boş kalan mahallerine dolar ve darb olundukça gereği gibi sıkışır. Bu vechile dahi münâsib Sa'dâbâd'da tecrübe ve tedâkik olunmuşdur ki, humbara dânelerinin ma'denleri alçak olmak takribiyle endâhît olunenâja başladığı gibi parelenüp davalmağa başladsa. Zîr olundığı gibi yasdığı düz tertib cylediğimizden beri karâ'a dâne parelenmez oldı. Bu cihetden bu sepet humbaraları dahi endâhît olundukda bu vechile doldurulması enünsîbdür. Andan sonra sepetin hâvan kensârıla boş olan aralıkların toprak ile doldurup tepecek ile dâ'îren-mâdâr gereği gibi her semstini hem-vâr saklaya. Andan sonra hâvanı nîzâmî üzre sâgilleri vaz' ve nişâna uydırılıp âtes oluna. Ba'dehu falyaya dahi âtes olundukda barutun darbini evvel vaz' olunan dejirmi ağaç tabla görir, sepete hâlde gelmeyüp huzf ider. Zirâ işbu sepet şeld-i beyzâvi olduğundan ma'-âdâ saldumıştır. (?)

İşbu tâhir olunan dejirmi tapla kommadığı sürece ihtiyâldür ki barutun darbündan parelenüp hatâ väki' olur. Bu misillü husûslarda kemsîl-i dikkat ve ihtimâm itmek lâzîmdür. Ve işbu sepet humbaraları serhadlerde bulunuşası chemm-i mühîmmedendür. Zirâ el-iyâzen billâhi te'âli gece hâlinde düşen metris alâğî mülahaza olundığı gibi sepet humbarasının bu nes'inden birisi tâhir olunan kâ'ide ile doldurulup mazanne olan semte [30b] atıldıkdâ düsdiği mahalde dahi inmeğe başladığı gibi tipaya geçirilen baruth fitillerden müşâmmâ'lara âtes te'sîr idüp tutusur. Zemîne indiği gibi meş'ale gibi yanup etrafını rûşen cyledikde düşen 'askeri var-îsc müşâhede olunup top ve tüfeng ile tard u ba'id olunur, bu vechile metris alamazlar. Ve işbu sepeti dahi düşmen tarafından toprak atmakla ve sâ'îr vechile setr idiüp mahv idemseker. Zirâ hem yanup ve hem pey-dec-pey namâluların kurşunu ve odalarda olan el humbaraları parelenüp düşmen 'askeri yanına dahi gelmeyüp perişan olnalarına hâ'si ü bâdi olur ve hem biri parelendikde düşmense rahîse-i 'azîm virür ve hem sepet humbarasından asıl murâd olan dahi bunlardır.

**Tarz-ı ähar sepet humbarası yapmasının beyanındadır.**

Kuşaksız muhtasır sepet humbarası yapmak marâd olundukda peştemâl kadar iki üç kat yelken bezi içine kum veya hûd başlı gubârî koyalar ki, devşirildikde topalağı havâsa sajacak kadar ola. Ol mikdâr kum koyup ve bezi devşirüp el humbaraları kâhîhî bir sopa misilli müdevver ağacı bezin devşirilen yerinden içine sokup ip ile muhkem bağlayalar ki, gürz şeklinde bir şey olur; A (+) şekli gibi. Ba'dehu işbu eczâları kazganda erideler:

çam sakızı	-	3 kuyye
revgan-ı don	-	1,5 kuyye
zift	-	7 kuyye
neft yağı	-	0,5 kuyye
şem'-i 'asel	-	2 kuyye

[31a] İşbu eczâları kazganda eridikde içine ol gürz şeklinde olan top bez batırılıp gereği gibi kalafat eyleyeler lâkin sap ağacına bağlanan mahallere bulaşdırmayalar. Hemân müdevver gülle gibi olan mahallerine kalafat eyleyeler ve biçandan hâsî olan ağaç tozi içine yuvarlayalar ki, yapışup gereği gibi takviyyet bula. Tamâm kurniyup dondukda sapdan bağımsı çözüp ağacını çıkaralar ve içinden kumunu boşaldalar. Kalafatın kuvarıyla müdevver gülle şeklinde kâlib<sup>1</sup> kalır. Ba'dehu işbu eczâları dahi bir kazganda erideler:

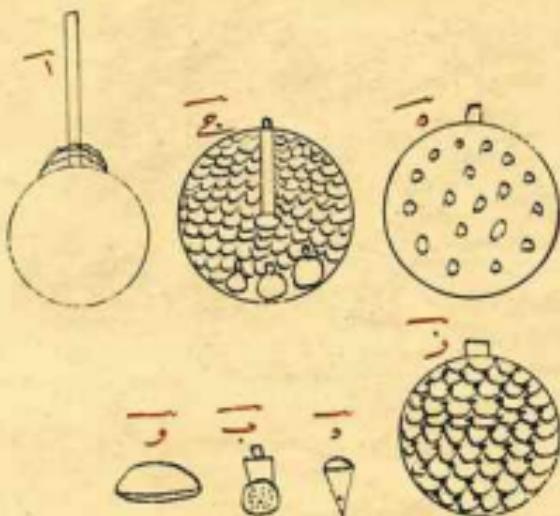
çam sakızı	-	2 kuyye
don yağı	-	0,5 kuyye
zift	-	2 kuyye
neft yağı	-	1 kuyye
kükürd	-	1 kuyye
güherçile	-	2 kuyye
(sahk olmamış) barut	-	2 kuyye
şem'-'i 'asel	-	2 kuyye

Kükürd, güherçile ve barutdan mâ-'adâsim kazganda eridikde âteşden

1. Schen "kâlib" şeklinde yorumluyor.

indirüp anları dahi karışdırır. Ba'dehu dahi sıcak iken paçavra ve gerek üstübi ketanı el humbaraları gibi dahi ufarak yuvarlak olacak kadarını bulmaca sokup gereği gibi endirüp bir mikdär dondukda tipa eczâsi içinde yuvarlayıp ufak ufak yuvarlaklar yapalar. Tamâm oldukça kalafat olanan kâlbün dibine tamâm tipadan dibé gelmek şartıyla üç dâne memslî el humbarası vaz' olunup ba'dehu zikr olunan paçavra yuvarlaklarına tertib ile el humbaralarının üzerine birer birer yırıldırıcılar ve aralık kalan mahallerince bez ve ketan [31b] parçalarıyla sâkiydra[lar]. Yan mahalle geldikde B (ب) şeklinde gösterilen zebâneli tipanın aşağı ucuna yüz dirhem mikdâri tipa eczâsi bir bez tobra ile bağlanır ve eczâ tobrası kâlbün tamâm ortasına râst tipa ile vaz' oluna ve etrafına vech-i meşrûh üzre paçavra yuvarlığı ile ve bez parçalarıyla kâlibi gereği gibi sıkı doldurular. Tamâm oldukça kâlbün kalafat olmayan yukarıdan bezî devşîriüp tipanın kalansı içerisinde kalmak üzre tipanın ince<sup>1</sup> yerinden bezî bağlayıp ziyâdesini kesüp atalar, C (ج) şekli gibi olur. Ba'dehu kalafatsız kalan tipa diblerini dahi kalafat çleyceler. Tamâm oldukça D (د) şekli gibi timürden yapılmış tüfeng namâluları dibleri gayet sıvî ve ince ola. Namâlular ziyâde barut ve sıkı kurşun ile memslî ola ve falyaları bir mikdâr çukur ola. Ağzılanıp mercimek kadar falya çukurma barut çamuru yapışdıralar. Kurudukda üzerlerine çırış ile ufacık kâğıdılar yapışdıralar ki, falya ağızlığı bozulmaya. Bu vechile namâl tamâm oldukça kâlbün taşrasından dâ'ren-mâdâr tokmak ile kakılı ki, H (ه) şekli gibi olur. V (و) şekli gibi kâlbün dibine râst bir timür tas, kâlbün dibine kalafat ile yapışdırılıp andan sonra sâyis-hâne urgancı ile tipadan halka [32a] bağlanıp Z (ز) şekli gibi tamâm olur.

<sup>1</sup> Selsen "ince" şeklinde yazılımış.



İşbu sepet humbaraları dahi dejirmi kalın tahta vaz'ıyla hıvana doldurulup atla, barutun darbundan halel gelmeye. Bunlar bılılda zîr olunan sepeden yapılması isändür. Matlûb olan mahalle dahi doğın gider. Beyzâvişeklî olan elbette bir tarafa ağuup doğri gitmez.

**Tarz-ı ähar sepet ile yalnız el humbaraları tertib olunmak  
beyänindadur.**

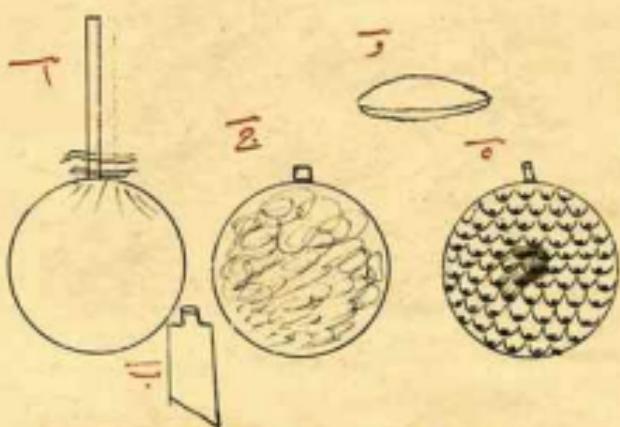
Ibtidâ kalın yelken bezinden kum veyhûd beçü tozu ile bundan [32b] akdem bılılda şerh ve tahrîr olunduğu minvâl üzre A (1) şekli gibi ağaç sapı bağlı gürz şeklärinde yapıldıkda bezin üzerine bir parmak kalınlığı dîrenmâdâr üstübü ketân sarup işgne iplik ile takviyyet virtüp hazır ola. Andan sonra 1 kkiye bezir yağı, 1 kkiye çam sakızı ateşde eridiüp gereği gibi imtizâc eylediükde 532 dirhem zift dahi vaz' olunup ol dahi tamâm eriyüp imtizâc eylediükde iç yüz ellî altı dirhem kiremid oti karışdırıp bulamaç eyleyeler. Bu dahi tamâm oldukda sıcak iken gülle şeklinde hazır olan bez ve ketâna işbu bulamacı emdirüp gereği gibi kalafat eyleyeler. Tamâm oldukda ince

kiremid oti ki "horâsân"<sup>1</sup> ta'bîr olunandur, yuvarlağı kiremid oti üzerinde yuvarlayalar ki bulamaça yapışup takviyyet virse. Ancak bezin ağaca bağlanan mahalli ki ip bağı altındur, ol mahallere bulamaçdan bulaşdırılmayalar. İpden aşağı gülle şeklinde olana bulaşdırıp kalafat ideler. Bu vechile tamâm oldunda gereği gibi kurniyup tondukda ağacın bağlarını çözüp çıkaralar ve içinde olan kam veyhûd tozı boşaldalar. Bulamasın takviyyeti ile yuvarlak gülle şeklinde kâlib kalur. Ba'dehus el humbaraların tipoları ikişer parmak kadar kissa ola ve eczası gevşek dolmuş ola. Bu vechile el humbaraları doldırıp [33a] ve tipolarının ağızları dikkatlice kazınıp muhkem sahk olunmuş barutu su ile tahlenî idiüp tipolarının ağızlarına eczası üzerine suluca suluca el barut çamurundan yapışdırıp kurıdalar. Andan sonra şeklär içine aldığı kadar memlû el humbaralarını perdâhî sahk olunmuş barut ile emâhlût doldırılar ve gereği gibi silkeleyüp barut sıkışıkça boş olan yerleri barut ile sıkıslana, gevşek kalmaya. Ba'dehu B (ب) şeklä gibi zebâncı memlû tipanın kalan yeri içerde kalmak üzre kâlibün bulamaç bulaşmayan bezini devşârüp tipanın ince mahallinden bağlayalar, C (ج) şeklä gibi olar. Andan sonra tipanın üzerinde bağlanan ve sâ'ir kalafatsız kalan mahallerine dahi koyuca bulamaç ile kalafat olunup horâsân ile takviyyet virile. Tamâm dion[daik]dan sonra tasradan dibine D (د) şeklä gibi bir timâr müfakkârça dejirmi tas bulamaç ile yapışdırına. Ba'dehu tipanın ince olup taş[aj]da kalan mahallinden bağlanup urgan ile döğme gibi örelər. Tamâm oldunda yine bulamaçla kalafat olunup horâsân<sup>2</sup> içinde yuvarlayalar, H (ه) şeklä gibi tamâm olur. Eşkâl: Bu dahi hâvana vaz' olunup anlıdıkda bundan akdem sepet humbaraları anımasa faslında târif olundığı minvâl üzre hâvanın hazinesi doldukda üzerine kâlinca dejirmi tahta tabla üzerine vaz' olunup etrafı [33b] toprak ile sıkışdırılı kî, darbe tahta tabla görüp zarar gelmeye ve hâvanın menzili kirk beş derece ile uydırılıp artıla. İşbu tertib düşmen 'askerinin gerek sıvârisi ve gerek piyâdesi alaylarına anlıup tamâm üzerlerine indikde tipasi dokundiğî<sup>3</sup> gibi içeriide olan barut tutuşup pârenenür ve tertib olunan memlû el humbaralarının dahi tipoları barutun ateşinden tutuşup etrafâ taşılır ve tipoları kissa olduğundan her biri der-'akab ateş alup pârenenür, düşmene 'azîm rahne virür.

1 Metinde "horâsân" şeklinde yazılışıktır.

2 Metinde "horâsân" şeklinde yazılışıktır.

3 Metinde "dökütsâdî" şeklinde yazılışıktır.



**İşbu tahrir olunan hark ve tertib yalnız tüfeng namlularıyla tertib olunma beyanındadur.**

Vech-i meşrûh üzre bulamaç ile kalafat olunan [34a] kâlib hazır olduktâ boyları dörder parmak hâm timsiinden yapılmış tüfeng namluları gereği gibi ziyâdece barut ve kurşun ile gîyet sıkı doldırıalar ve zîr olunan namluların falyalan mercimek mîkdârı çanak hazineli çukurcuk ola. Falya deliğine sıkı sıkı tipa eczâ ile ağızlayalar ve tipa eczâsımı su ile tâmir idüp zîr olunan falya çukuruna nolud mîkdârı eczâ çamurından yapışdırıalar ve kurıdalar. Andan sonra kâlibin içine ağızına degein aldiğî mîkdâr bir kat namlu ve bir kat sahâ olunmamas dânelü barut ile doldırıalar ve ağızna berâber geldikde silkeleyüp gereği gibi sakısdıralar ve zebâneli tipayı koyup kâlibin kalafatsız kalan bezî desirilüp tipâylı; ince mahallinden bağlayalar. Ba'deňu kalafatsız kalan mahalleri dahi kalafatlanup tamâm tondukda bulamaç ile dibine timür tas yapışdırıldıdan sonra üzerini urgân ile dikme gibi öreler ve örgülerin dahi üzeri kalafat olunup horâsan<sup>1</sup> gâbârı içinde yuvarlayalar, tamâm kurniyup hifz oluna. Hümbara havanı ile atılmak iktizâ eyledikde bu dahi kâlinca değirmi tahta tabla ile atılır. Tamâm indiğî mahallede tipasi dokunduğâ<sup>2</sup> gibi içinde olan barut tutuşup pârelensir ve içinde olan yüz ellî ve iki yüz mîkdârı tüfeng namlularını etrafâ dağıdır. Ve falya [34b] çukurlarında

1. Metinde "horâsan" şeklinde yer almaktadır.

2. Metinde "örgünlâgî" şeklinde yer almaktadır.

olan eczâ çamurları düşeceğini mahalle giğince fisir fisir yanıp birdenbirte ateş almazlar. Falyaya eczâ komasının lutfi bunsun içindendir. Bu vechile etrafı dağlıup düşdüklerinde der-'akab eczâları yanıp falyadan içeriü ateş te'sir ider. Yüz eli iki yüz miskdâri darbâ ve sedid kurşunları her tarafa atilar ve düşmen alayına 'azim perişânlık virüp çok iş görür 'acâyiň şeydiir.



Namlı resmidür.

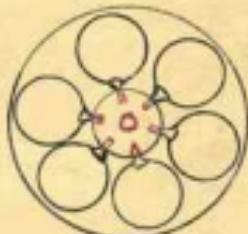


Topazı resmidür.<sup>1</sup>

### Humbara havâna ile beş on el humbaralarını ve salkımı atmak beyânsandadur.

Ibtidâ havâna göre gayet kalınca tahtadan endâhîe olunacak havâna göre bir dejirmi tahta tapla yapılup kenârlarından dâ'iren-mâdirburgi ile delüp ağaç çiviler kakup sepet çubuklarıyla uralar ki, memlû el humbaralarını zîr olunan dejirmi tahtanın üzerine tipaların yukarı tertib idüp aralıklarına toprak sikulayalar ki, gereğî gibi takviyyet ve râbota hâsal ola. Ve humbara tipalarına penbe ipliğiinden yapılmış baruthî fitiller sarılı. Andan sonra havan doldurulup hazırlıtoprak ile sakalandıktan sonra hazırlınen üzerine bir karış mikdâris toprak doşeyüp dejirmi tahta ile tertib olunmuş el humbaralarını tâmâm ortaya vaz' idefer ki, kenârlarının havan kenârına boş kalan aralığı hem-vâr kala. Andan sonra aralığına bir tobea toprak [35a] döküp tepecek ile gereğî gibi hem-vâr sikulana ve el humbaralarının dahi aralıkları toprak ile tipalarına berâber sikulanup ba'dehu havanı müşâne teveccûh itdirüp siğilleri vaz' oluna ve kark beş derece ile havâna menzil virildikden sonra tipaların ağızları kazınup birer miskdâr tipa eczâsı koyalar. Andan sonra tipaların ağızlarına bir baruthî fitil dolâşdırular. Atılmak murâd olundukda ibtidâ fitiller ateş olunup tipalar tutuşdukda falyaya ateş virile. Bu vechile iştimâl olundukda dânceler saçma misâli top gidüp eyü olur.

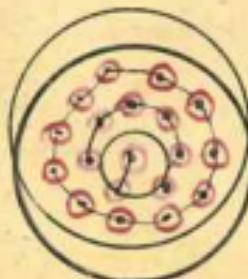
<sup>1</sup> Bu siğiller ve humbaralar derken sandadır.



Şekl-i peşrev ve salkım el humbaraları ne vechile kondışını gösterür.



Bu dahi yalnız peşrev ve tahta üzerine tipaları yukarıya el humbaraları ne vechile konur ve sikil[an]mamış toprak üzerine ecză ne vechile kondış[m] gösterir. Ecză, noktalar olacakdur.<sup>1</sup>



Şekl-i değirmi tahtaya kalbur çenberi miilanup el humbaraları diziliip ve tipalarına fitil ile dolanup resmidür.<sup>2</sup>

#### Tarz-ı ähar salkım atılmasıının beyanındadur.

Havana göre gayet kalın tahtadan bir değirmi peşrev yapıla. Havansın kenârlarına ikiyer parmak boş kala, sıkı olmaya. Havansın hazırlıcı toprak ile gereği gibi sıkulanup tamâm doldukda hazırlının üzerine üç dört parmak döşenme toprak peşrevi vaz' idüp etrafını [35b] havan kenâriyla boş kalan mahallinden ve birer mikdâr tahta üzerinden gereği gibi toprak ile sıkışdır-

1 Bu işte derkenesidir.

2 Bu şekil ve işte derkenesidir.

lar ve etrafını dahi hem-vâr sıkışdıralar. Ve peşrevin üzerine iç dört parmak mikdârı toprak koyup kaç dâne salkım murâd olunur ise el humbaralarını dibleri tahtaya değerek toprağa gömüp tipa cümle bir yire getürerek<sup>1</sup> nizâm ile vaz' olunduktan sonra etrafına toprak koyup gereği gibi sıkışdır. Tamâm tipalara beraber toprak sıkışıkda tipa aralarını dahi bir ince kazık ile gereği gibi sıkışdıralar ki aralık kalmaya, tipalar ve toprak düz ola. Ba'dehu hâvanı mahallî-i nişâna teveccûh itdirüp siğilleri vaz' ve terâzû ile tamâm karterizi nizâm virildikden sonra âtes olunacağı vakit tipaların ağızlarını kazıp eczâları nüümâyân oldukda bir mikdâr üzerlerine eczâ ile ağızlayalar ki, âtes olundukda cümle tipalar birden âtes ala. Ba'dehu falyaya âtes olumur ve salkum atılan hâvan kırk beş dereceden atılması mümâsibüdür.

#### **Humbara hâvanı ile atılan fuçi tertibinin kâ'idesi beyân olunur.**

[36a] İbtidî kebir humbara hâvanının hazinesi üzerine sağacak kadar bir kâ'ide varul şeklinde bir fuçi yapıla ve muhkem timür çenberler ile takviyyet vireler. Ba'dehu mensû el humbaraları ve ağızlıklar eczâlu mensû tâfeng namâluları mahlüt fuçi içine tertib ve bir kat sahâk olmamış dânelü barut vaz' olunup arâşıkları barut ile sıksa ve tamâm<sup>2</sup> orta yerine on dört çapunda bir memlû humbara dânesi vaz' oluna. Ancak gerek işbu humbaranın ve gerek el humbaralarının tipaları ikişer parmak kısa ola ve hem eczâları gevşek dolmuş ola. Bu vechile tamâm fuçi doldukda bir kalınca tahtadan fuçuya dejirmi kapak oluna. Lâkin tahta orta yerinde tipanın zebânesi geçcek kadar deliği ola ki, tipanın ince zebânesi delikden geçiriliip tipanın kalın mahalli fuçının içine girmek üzere kapak vaz' olunup üzerini ırgan ile d[ö]ğme gibi sıkaca örile ve tamâm örtüldükde revgan-i donlu zift ile kafafat eyleyeler. Hâvan ile atılmak iktizâ eylemekde bu dahi dejirmi kalınca tahta tapla ile hâvan vaz' oluna ki, darbdan pârelenmeye.



Zebâneli tipa resmi

1 - Sebze "getürerek" şeklinde parlanır.

2 - Bu "tamâm" kelimesinden sonra soluya "yerine" yazdırılmış, bâdâse fâtih çâlidîk surâsiyle iptâ edilmiştir.



Dolmuş ve örülmüş fuçı resmidir.



Fuçının resmidir.

[36b]

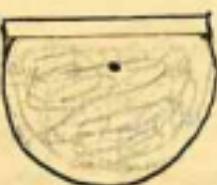
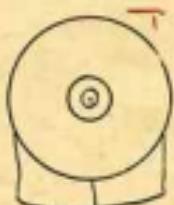
**Humbara havanı ile moloz taş atılmak beyân olunur.**

Havani kâ'ide üzerine ziyâde barut ile doldurulup hazinesi tamâm toprak ile sıklanıdıkdan sonra hazırlanın üzerine iki üç parmak toprak düşeyüp bir yassıca tomsâr ile gereğî gibi toprağı sıklayalar. Eger bâlâda şeÂ olundığı gibi mahsûs havanı var ise yasdık için havanda mahsûs gedik, ol gedik toprak ile sıklana. Andan sonra mümkün mertebe bir yassi büyüticek taş, toprağın üzerine vaz' idüp etrafından havan kenârlarına vancca iki üç parmak mikdâri boş kalan mahalleri dâ'iren-mâdâr gereğî gibi toprak ile hem-vâr sıklana. Andan sonra bir mikdâr ufak moloz konup etrafı toprak ile sıklana. Yine bir mikdâr moloz dahi ortaya istif olunup etrafına toprak vaz' oluna ve gereğî gibi sıklana. Bu vechile tamâm oldukdâ atılacak semte havanı kâ'ide izre uydurup ateş oluna. İşbu moloz yakın mahalle isti'mâl olunur ki, düşmen 'askeri takarrüb hâsil eyle dikde iktizâ ider ve nef'i 'azîm dir. Zirâ moloz hevâya çikup düşmen 'askerinin üzerine yağmur gibi nâzil olup düşmenê râhne-i 'azîm virür.

**Uzak menzile top ile humbara atmasının kâ'idesi beyânındadur.**

[37a] İşbu 'amel ufak humbara dâneleriyle mümkün olur. Uygunca top olmalıdır ki, harbicâ topun içine girmek mümkün ola. İbtidâ topun çapına râst dört beş parmak kalınca bir değirmi ağaç tekerlek gibi âylne yapılır, A (+) şekli gibi ki, ortasından bir deliği ola. Ve bir tarafının deliği humbara dânesinin boğazı râst sujacâk mikdâr väsi' oyulup kusur deliği sıkıca girmek vechiyle hazır oldukdâ humbaranın boğazı väsi'ce oyulmuş semtine râst ve tipasi deliğe sıkıca girüp bu vechile zîkr olunan tekerlek, humbara geçdikde

tekerleğin değirmi kenarlarında humbaranın üzerini paçavralar veyhûd üs-tübi ketân saralar ki, palasturpa makâmında ola ve dağılmamak için üzerni ince sicim ile öreler. Atılmak iktizâ cıyledikde tekerleğin yüzünden tipanın başına varına boş kalan deliğe sahk olmuş barut sıklayalar ki, topa barut konduakda zîr olunan tekerlek dahi topa sıkica vaz' olsunup tomâr ile barutun üzerine indirildikde tekerleğin baruthî deliği topun barutuna var. Andan sonra bir mikdâr tomâr uralar ki, humbaranın etrafında olan ketân yapışıp sıkışır. Tamâm olup atıldıka barutun ateşinden tekerlek deliğinde olan barut tutuşup [37b] tipâsi ateş alır ve topunbaşı dahi terâzû ile on veyhûd on beş derece yukarı kaldırılıp menzil vitile ki, dâne pertâhdan<sup>1</sup> gidiip menzil-i ba'lîdeye gider.



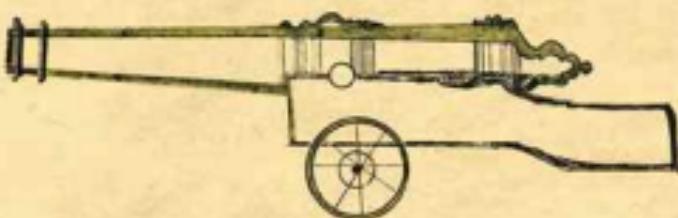
Östübûlenmisi



Tamâm öriülmüşi

<sup>1</sup> Schen "pertâhdâ" şeklinde yazmıştır.

[38a]



[38b] Nev'-i ähar: Top bir kä'ide palasturpa ile doldurulup tomarı urulduktan sonra humbara dânesinin tipasına penbe ipligidinden yapılmış, topun boyu kadar bir iki kat barutlu fitil bağlayıp ba'detu humbara dânesi bir ince sink ile palasturpanın üzerine indireler. Baruth fitil topum ağızından güverteye atılmak iktizâ eyledekd ibtidâ fitil ateş oluna, der-'akab tipaya varır. Tipa dahi tutuşduğu şehm olundığı gibi falyaya dahi ateş oluna.

#### Paçavra yapmasının kä'idesi beyinindadur.

Bâläda zîr olunduğu minvâl üzre birkaç kat bezden kum ile ağaç sapı bağlanıp ve ketânlanıp:

zift	-	1 kuyye
çam sakızı	-	0,5 kuyye
revgan-i don	-	0,5 kuyye
şem'-i 'asel	-	1 kuyye

İşbu eczâları kazganda eridiüp kılıbı kalafat eyleyeler ve biçka ile ağaçdan hasil olan toza yuvarlayıp kuridalar. Ba'detu:

bezir yağı	-	1,5 kuyye
tetermenti	-	1,5 kuyye
katrân	-	3 kuyye
zift	-	3 kuyye
kükürd	-	2 kuyye
çam sakızı	-	2 kuyye
şem'-i 'asel	-	2 kuyye

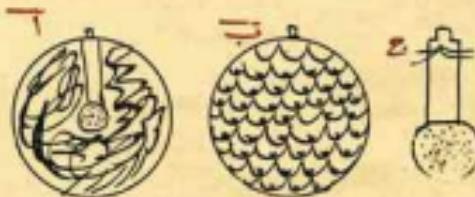
sahk olmamış barut	- 1 kiyye
nefî yağı	- 1 kiyye
kâfir	- 100 dirhem

zîr olunan eczâları kazganda erideker. Ba'dehu kiikürd ve barutu dahi içine karışdırular ve kâfûrı dahi vaz' idüp karışdırular. Lâkin kâfûrun sahû dibek ile mümkün değildir. Bir kâse içine vaz' okuma ve üzerine gelince "kral suyu" ta'bır olunan keskin rûh vaz' oluna ve böylece [39a] bir gice dura. Kral suyu mahv olup uçaç lâkin kâfûri un gibi ince gubâr ider. Her kangı terkibe kâfûr vaz' olunacak ise böyle itmeğe muhtacılur. Ve işbu kâfûrun fâ'idesi çokdsır, âtes ve 'alevine şiddet ve kuwert hâsil eylediğinden mü-'adâ kâfûrsız terkib yanım sâ'at kadar dayanıp yanması müümitedd olsa kâfûr olan terkib bir sâ'at ve dahi ziyâde müümitedd olmasına sebeb olmuş olur. Ve bu vechile kâfûr gubârı dahi karışdırılıp andan sonra parça parça tistûbi ketânları ve bezleri bâmirup müşamma' eyleyeler ve büçü tozuna atup paçavraların nemini alalar. Bunlar dahi hazır oldukda bir zebâneli tapanın aşağı ucına balmumu ile yapılmış bir müşamma' tobra ile tâhiminen elli dirhem mikdâri tupa eczâsı bağlayalar. Harkan içine zîr olunan eczâlu paçavraları sık sık doldırular ve ba'zen aralıklarında fîsdîk mikdâri kâlikürd parçaları vaz' eyleyeler. Nişâna yakın geldikde tıpalı tobra[y]s dahi koyalar ki, tapanın zebânesi kâlibin ağızına râst gelsün. Andan sonra tobra ve tapanın etraflarını gereği gibi sık sık paçavralar ile tâ kâliben ağızına beraber doldırılar. Tamâm oldukda harlan kalafatsız kalan bezini devşirüp tapanın ince yerine bağlayalar ve ziyâde [39b] kalan bezleri kesiip atalar ve kalafatsız olan mahallerini dahi zifteyüp tamâm oldukda tıpadan başlanup urgân ile öreler. Anımk iktizâ eylediğde buna dahi kalınca değirmi tahta tabla ile atalar ki, darbdan pârelenmeye. İşbu paçavra serhadd-i İslâmiyyelerde bulunması lâzımdur. Zirâ düşmen zihârnâda gice karanlığında gelüp metris alacakları vakit müllâhaza olundığı gibi hâvan ile şübhé olunan semte bir dânesi atılır, tamâm yire indiği gibi tıpası dokunup<sup>1</sup> tobra içinde olan eczâ tutuşur ve paçavralar dahi 'alevlenüp şu'lesi etrafı rûşen ider. Düşmen gelmiş ise müşâhede olunur. Kalanın tâbyalarından tûfeng-endâzlar kurşan ile ve top atmağa düşmeni metris almakdan [mesn' ider. İşbu]<sup>2</sup> takdîrce düşmenin sığınacak metrisi

1. Mâninde "dokunup" sözcüğüne yerdenizdir.

2. Köteli parçanın içinde gizlenen İşbu, metninde slik vâzîresidir.

olmadığından müteferrik ve perişan olurlar. Serhadlere gayet lazımlı olduğundan mā'adı, düşmen kılı'ından dahi tazyik-i düşmen için metrisler alıp muhäsara olunan kal'alarдан dahi eger derününde ahsabdan yapılmış ebniyye ve büyütü olup ihrâki mülhâza olunan mahallere dahi taraf taraf metrislerden birkaç yüz paçavra kal'a ya endâhete olunsa elbetde bir tarafından tutuşup muhterik olacağы muhakkakdur. Zirâ birkaç mahalden taraf taraf bilâ-fâsila endâhete olundığı gibi [40a] düşmen saçırup men' u def'e kâdir olmazlar ve hem çok endâhete olundığı hâlde ba'zlarını göremezler. Bu vechile kal'a muhäsalarlarında dahi lazımlı äletdiir.



A (ا) [...]<sup>1</sup> eczâ tobrası gösterildiği gibi orta yerine gelüp etraflarına ve altlarına bağlı paçav[ra]lar bu sıkı sıkı vaz' olunmasa şeklidür.<sup>2</sup> B (ب) [şekli]<sup>3</sup> tamâm olmuş paçavra[nan]<sup>4</sup> üzeri urgân ile doğme gibi örüldüğünün şeklidür. C (ج) şekli zebâneli tipaya bağlanan eczâ tobrasının şeklidür.

Nev'-i ähar paçavra yapmasının ka'idesi beyân olunur.

Ibidâ hâvanın çapının kuru mikdâri iki 'aded ağaçdan tipalar yapılup eczâ ile doldırılır. Andan sonra bir tobranın içine yüz dirhem mikdâri tipa eczâsı koyup şekilde gösterildiği gibi tipaları eczâ tobrasının içine geçirip haç-vâri bağlayalar ki, eczâ tobrası tamâm tipaların ortalarına gele ve tipaların tobrada eczâ içine gelecek vasatlarının ikişer taraflarından ağaçları yonulup eczâları bürine ve tobra ile uçlarının vasatlarına dahi [40b] eczâlarına râst delikler delinüp penbe ipliği ile yapılmış baruthî fitiller geçireler.

1. Baudaki buce sâlik variyeti oldğusundan okunurmuştu.

2. Kılıçlı paçavet içinde giderken buce metinde sâlik varlığındır.

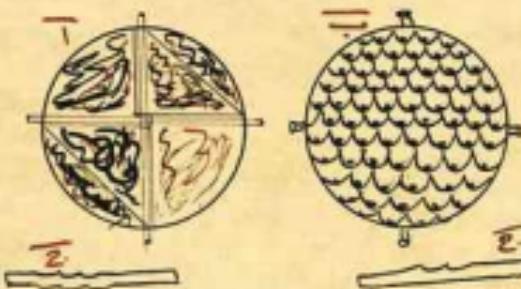
3. Kılıçlı paçavet içinde giderken buce metinde sâlik varlığındır.

4. Kılıçlı paçavet içinde giderken buce metinde sâlik varlığındır.

Andan sonra:

bezir yağı	-	2 kuyye
tercementi	-	2 kuyye
katrân	-	2 kuyye
zift	-	2 kuyye

bunları kazganda eridiip paçavraları ve gerek üstübi içine batırıp gereği gibi emdirüp muşamma' gibi ideler. Andan buçuk tozına burağalar. Bunlar dahi hâzır oldukda tıpaların ortasında olan eczâ tobrasının etraflarına işbu bağılı paçavraları dâ'iren-mâdâr yuvarlak şeklinde olmık vechiyle sarıp ve aralıklarına ba'zen ağaç yonkacıkları ve fındık kadar kükürd parçacıkları dahi koyalar ve üzerini ince sicim ile sâki sâki saralar. Bu vechile bir kat paçavra ve bir kat sicim sarılı, tâ tıpaların uçları ikişer parmak kalınca paçavra tertib iderek ve sicim ile gülle şeklinde kavice sararak tamâm oldukda yuvarlığı tıpa eczâsi içine yuvarlayalar ki, paçavraların dâ'iren-mâdâr üzerlerinden eczâ gereği gibi yapışup takviyyet bula. Andan sonra bir kalınca bezden gömlek yapılip işbu yuvarlığın üzerine geçirüreler. Andan sonra üzerini urgânil ile örtüp tamâm oldukda örgülerin üzeri dahi zift ile kâlafat oluna.



[41a] A (1) şekli tıpalara eczâ tobrasının vaz'ı ve baruthî fitiller ve sa'ir paçavraların tertibi şeklidür. B (2) şekli tamâm olup üretilmiş paçavranın resmidür. C (3) şekli tıpaların resmidür. Bu dahi humbara hâvanı ile atıldıktâ dejirmi tahta tapla ile atılır.

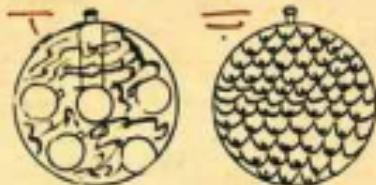
Tarz-ı ähar paçavra yapmasının kä'idesi beyanındadır.

çam sakızı	-	2 kuyye
zift	-	1 kuyye
revgan-ı don	-	0,5 kuyye

İşbu eczaları bir kazganda erideler. Ba'detu ateşden indirip;

kükürd	-	3 kuyye
gülherçile	-	1 kuyye

bunları dahi karışdırıp ve bir vukayye mikdərin dahi sahк olmamış daneli barut dahi karışdırırlar. Andan sonra beş altı parmak boyunda ince masura kalemler hazır ideler. Ba'detu kazganda olan bulamaçın hazırlı ideceği mikdər üstübü ketan kangana batırılıp tamam emdiğinde el humbaraları kadar yuvarlak olacak ketanı bir masura kalem tamam ortasından goçmiş ola, ketanı yuvarlak şeklinde sıkıştır. Bu vechile yuvarlaklar hazır olduklarında bir kebirce tipa bir iki mahallindenburgı ile deliniüp baruth fitiller geçirilir. Andan sonra tipanın aşağı ucuna bir müşamma' tobra ile yüz dithens mikdəri tipa eczasi bağlayıp hazır olan yuvarlakların masuralarından frengi sicim geçirip ecza tobrasının etraflarına müdevver gülle şeklinde olmak üzere yuvarlakları bağlayıp [41b] ve üzerlerinden frengi sicim ile sıkı sıkı bağlaya ve yuvarlakların aralık kalan mahallerine sade ketan sıkışdırıp gereği gibi râbta vireler. Tamam olacağın vakit kenârlarına dört beş dâne memlû el humbaralarını tipaları iç tarafına vaz' olunup ketan ve sicim ile râbta virdikden sonra bir kelmice bezen gömlek döküp üzerinde geçüreler. Andan sonra urgan ile öreleler ve tamam oldukdada revgan-ı donlu zift ile kafafat eyleyeler. Bu misilli üegi urganlarının mukaddem bükmisi açılıp sabun ile urganları sabunlayalar.



A (↑) şekli yuvarlaklarının ve tipa ile ecza tobrası ve fitiller vaz'ının resmidir. B (↔) şekli tamam olup örtüldüğü resmidir. Tipaya vaz' olunan

baruth fitilleri ibtidâ suhîa çırış veyhîâd zamk suyuyla sahk olunmuş barut tâmir idüp penbe ipliklerini nemlendirüp barut tozına yuvarlayalar.

Tarz-ı âhar paçavra yapmasının kâ'idesi beyânındadur.

[42a]

reçine	-	1 kuyye
kükürd	-	3 kuyye
gülerçile	-	1 kuyye

İşbu eczâları bir kazganda eridüp;

sahk olmamış banut	-	1 kuyye
revgan-ı neft	-	1 kuyye

ve bunları dahi karışdırıra. Ba'dehu hazırlıdeceğî mikdar üstübü ketân koyalılar, tamâm emse, müşamma' gibi ola. Andan evvel üstübü[y]i el humbaraları kadar yuvarlak toplar yapalar ve kurnup takviyyet hûla. Tiz elden yu'le içün humbara havârı ile paçavra anılmak iktizâ eyle dikde bir kebirce szum tipasın ucuna bir tobra ile bir mikdar tipa eczâsı koyup bağılayup eczâ, tobra ortaya gelüp etrafına işbu yuvarlakları dejirmi gülle şeklinde olmak üzre nizâm-ile vaz' ve yuvarlakların ba'zen aralık kalan mahallerini zift parçalarıyla sıküsdürâ ve bir yerde durması için frengî sicim ile sararak taşrası kenârlarına gelecek yerlerine beş altı kadar el humbaraları dahi vaz' oluna ve frengî sicim ile sara ki dağılmaya, gülle şeklinde dura. Andan bir kalın bez dahi birkaç kat sarup üzerini kalmıca frengî sicim ile tipadan başlayup örelter. Andan bir mikdar zift ve revgan-ı don eridüp kalafat eyleyeler. Bu dahi sepet humbarası gibi dejirmi tahta peşrev ile anla. Zırâ peşrevsiz anlsa havan atıldıka darba tâhammîl itmeyeüp parelenür. Ve buna dahi ibtidâ üstübü ketân müşamma' idüp yuvarlak yapıldıkda ortalarına birer ince [42b] kamış vaz' olunması müânisib olur. Zırâ sonra eczâ tobrasının etrafına nizâm ile râbî itmeğe, ortaları kamışdan delik olmağa, sicime dizilüp râbita virmeğe âsan olur.

İşbu şekilde ortada sarı tipa ile eczâ tobrasıdır ve karmâzı halkalar üstübüden yapılan toplardur ve siyâh ile yapılan el humbaraları dâneleleridür.

Memlû ve tipalı olup ne vechile vaz' olundığının resmidür.<sup>1</sup>

İşbu şekil paçavraşın tamam olup örüldüğü resmidür.<sup>2</sup>

**Tarz-ı ähar paçavra yapmasının kâ'idesi beyânındadur.**

barut	-	5 kuyye
gülherçile	-	8 kuyye
küküred	-	10 kuyye
kömür	-	12 kuyye
tıraklı servi	-	12 kuyye
'irâk-ı hâlide	-	1 kuyye

İşbu eczâlar başka başka gereğî gibi sahî olundukdan sonra vezn olunup gereğî gibi karışdırıra ve terementi ve nefî yağına gereğî gibi alısdırıra. Üstübi ketâna alısdıralar ve ketâni bu eczâ içine [43a] yuvarlayalar ki, eczâ gereğî gibi ketâna yapşa. Paçavra, işbu ketândan tertib olunur. Ve bâläda mezkûr olan vechile kalın bezden tobra içine vaz' olunup ve üzeri urgân ile öriile. Anılmak iktizâ eylelikde peşrev kalınca tahta tabla ile anılır.

**Nev'-i ähar top ile sağır paçavra yapma ve atmasının tertibi  
beyânındadur.**

Sağır humbara hîvanlarının kuttı mikdârı zirde resm olundığı gibi bir tipe doldırılıp ortasından yinile ki, eczâsi görse ve eczâ görüninen mahalline eczâ tobrası bağlanıp ba'de bu eczâ tobrasının üzerine bir kat paçavra ve bir kat sicim saralar, tâ tipe iki tarafından birer parenak kalınsa. Andan sonra ağaç gubârı içine yuvarlayalar. Tamâm kurusukda izerini dahi sicim ile öreler. Bunlar sağır hâvanlar ile Donanma-ı Hümâyûn kalyonlarında küffâr kalyonlarına endâhîte olundukda yelkenlerine müsâide idenleri tutuşdırıp düşmene gider. [rahne-i] 'azime virür.



1 Bu fâserin yanında bir şekil belirtmesi gerekligi halde bu şâkil eserde yer almamasaktadır.

2 Bu fâserin yanında bir şekil belirtmesi gerekligi halde bu şâkil eserde yer almamasaktadır.

### Ātes güllesi

gülerçile	-	11 kkiye
kükürd	-	3 kkiye
barut-i meshük	-	2 kkiye
tırış-i servi	-	4 kkiye

Kürre[y]i 'irák içinde isladup koyu oldukda bu eczilari sahk idüp, halt ideler. Tahmît koyuca oldukda dî're şeklärinde yuvarlığı yapıla ve barut tozuna yuvarlayalar ki, gereği gibi kuruya. Top ile atılan ātes güllesi budur.

### Şu'le içün yuvarlak

Ba'zen gice [43b] karanlığında yakını mahallere su'le içün yuvarlak yapmasının kâ'idesi:

reçine	-	133 kkiye
kükürd	-	399 dirhem
gülerçile	-	133 dirhem
dânelü barut	-	133 dirhem

Ihtidâ reçine, kükürd, gülerçile[y]i eridüp barutu karışdırı. Ba'dehu hazırlı idüp top olacak mikdâri üstübü koyalar. Andan ol üstübilîyi toplar eyleyeler, tutuşdırılıp handeğe ve sâ'ir mahall-i iktizâya atılır. Serhadlerde bulunması mukteridür. Frenk kitâbından terceme olundu.

### Su üzerinde su'le virecek yuvarlak beyânındadur.

kükürd	-	4 dirhem
gülerçile	-	8 dirhem
meshük barut	-	4 dirhem
kâfir	-	1 dirhem

Cümlesini birden sahk idüp neft yağı veylîhud bezir yağı ile tâmir oluna. Ba'dehu ağaçdan veylîhud toprakdan veylîhud timiirden yuvarlak hark yapılap içine doldura ve üzerine reçine ile kalafat ideler. Şu'lesi sarı olmak murâd olunur işe bir mikdâr zimîh<sup>1</sup> ve misâr tağı [ve] sakız, kuvvet-ile yeşil

1. Bütûda ve eserin kâfan konusunda "zimîh" kelâmde yazılmıştır.

murâd olunur işe göztâş vaz' oluna. Âteş itmek için bir delik yapılmış fitil vaz' oluna. Bir çüce 'alevlenmeyince suya atısayalar. Frenk kitabından terceme olmuşdur.

**Fitil yapmasının vezn ve kâ'idesi beyânundadur.**

**Vezn-i kara fitil**

güherçile	-	10 dirhem
kükürd	-	1 dirhem
kömür	-	1 dirhem

**Diger vezn-i kara fitil**

güherçile	-	110 dirhem
kükürd	-	16 dirhem
kömür	-	20 dirhem

**Diger vezn-i kara fitil**

güherçile	-	100 dirhem
kükürd	-	20 dirhem
kömür	-	20 dirhem

**Diger vezn-i kara fitil**

güherçile	-	10 dirhem + 1 denk
kükürd	-	1 dirhem + 1 denk
kömür	-	1 dirhem + 1 denk

[44a]

**Diger vezn-i kara fitil**

güherçile	-	10 dirhem
kükürd	-	1 denk
kömür	-	2 dirhem

İşbu eczaların her birini başka başka muhkem sahk idüp ince harf elekden eleyesin. Ba'dehu vezn idüp bir yere konup ve tekrar sol mertebe sahk idesin ki, eczâ birbirinden fark olunmaz ola. Ba'dehu penbe iplığını çırış suyuyla isladup ovasın, a'lâ fitil olur.

#### Vezn-i ak fitil

gülherçile	-	10 dirhem
kükiürd	-	1 dirhem
kölmür	-	1 dirhem

Eczâ-yı mezküreyi tamam sahk idüp isti'mâl ide. Ammâ sahk tamam olduğu şundan ma'lûm ola ki, ol eczâ'yı piçak yüzüyle frengî kâğıda siresin. Eger eczâ yağ gibi kâğıda sıvaşır ise tamam olmuşdur ve eger sıvaşmaz ise sahk-i zift oluna.

#### Balmumu yapmasının vezinleri ve kavâ'idi beyânandasadur.<sup>1</sup>

sülfügen	-	4 dirhem
şem'-i 'asel	-	4 dirhem
nebât şekeri	-	4 dirhem
kükiürd	-	4 dirhem
şap	-	4 dirhem
penbe ipliği	-	4 dirhem

#### Diger vezn-i balmuma<sup>2</sup>

şem'-i 'asel	-	200 dirhem
kükiürd	-	16 dirhem
nebât şekeri	-	8 dirhem
sülfügen	-	26 dirhem
penbe ipliği	-	8 dirhem

1 Bu koem dekensesadır.

2 Bu koem dekensesadır.

**Diger vezn-i balmumu<sup>1</sup>**

şen'-i 'asıl	-	400 dirhem
neft yağı	-	50 dirhem
sülfügen	-	50 dirhem
çam sakızı	-	50 dirhem
ardıç sakızı	-	50 dirhem
kükürd	-	50 dirhem
penbe ipliği	-	100 dirhem

Eczâ-yı mezkûreyi muhkem sahk idüp ve balmumuru başka eridesin ve birbirine katasan. Andan sâfir eczâyi dahi katup muhkem hall idesin. Ba'dehu neft yağını dahi katup ve fitili batırup muhkem sığayasm. Ba'dehu üzerine kaşık ile koyarak mum idüp huzf idesin. Vakt-i hacende istî'mâl idesin ve's-selâm.<sup>2</sup>

**Memâlik-i İslâmiyye'de yapalup istî'mâl olunan barut-i siyâhın  
terkibleridür.****Vezn-i terkib-i barut-i siyâh**

gülerçile	-	400 dirhem
kükürd	-	40 dirhem
kömür-i sügîid	-	100 dirhem

**Diger vezn-i terkib-i barut-i siyâh**

gülerçile	-	70 dirhem
kükürd	-	10 dirhem
kömür-i findik	-	10 dirhem

**Diger terkib-i vezn-i barut-i siyâh**

gülerçile	-	400 dirhem
kükürd	-	57 dirhem
kömür-i sügîid	-	80 dirhem

<sup>1</sup> Bu krem dekensedadır.<sup>2</sup> Bu krem dekensesedir.

**Diger terkib-i vezn-i barut-i siyah**

gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	1,5 dirhem
kömür-i söyüd	-	2,5 dirhem

**Diger terkib-i vezn-i barut-i siyah**

gülerçile	-	18 dirhem
kükürd	-	10 dirhem
kömür-i findik	-	4 dirhem

**Diger terkib-i vezn-i barut-i siyah**

gülerçile	-	400 dirhem
kükürd	-	40 dirhem
kömür-i söyüd	-	80 dirhem

**Diger terkib-i vezn-i barut-i siyah**

gülerçile	-	70 dirhem
kükürd	-	10 dirhem
kömür	-	14 dirhem

[44b]

**Diger terkib-i vezn-i barut-i siyah**

gülerçile	-	11 dirhem
kükürd	-	1,5 dirhem
kömür-i findik	-	2 dirhem

**Diger terkib-i vezn-i barut-i siyah**

gülerçile	-	40 dirhem
kükürd	-	80 dirhem
kömür-i söyüd	-	80 dirhem

**Diger terkib-i vezn-i barut-i siyah**

güherçile	-	70 dirhem
kükürd	-	10 dirhem
kömür-i findik	-	12 dirhem

Evvelâ findık çubuğın veya pelid çubuğun kabını ve özini giderüp ba'dehu bir zerre mikdân kesüp bir desti veyhûd bir ağız dar küp içine koynüp ba'dehu ağzını kuzl balçık ile ve kapagla sırayasın, söyle ki; bir yerinden tüütün ve 'alev çıkmaya. Andan furuna veya külhâna veyhûd ateş içine koyup yakasın. Tamâm yanup kömür oldukdâr ateşden çıkarup barut içün dögesin, a'lâ barut olur. Buna "Macar barut" dirlar. Şöyle ki: tüfengden çekdârda tütünü halka olup göge 'uruc ider, gayer a'lâ barurdur.

Saksonya kralının topçibaşı Yuhan nâm zimminin fenn-i ateş-bâzide tâ'rif eylediği barut terkiblerinden Frenkçe<sup>1</sup> kitâbündan terceme olunan vezinlerdir.

**Terkib-i vezn-i barut**

güherçile	-	1246 dirhem
kükürd	-	166,5 dirhem
yabân eriği kömüri	-	322,5 dirhem

**Diger terkib-i vezn-i barut**

güherçile	-	1424 dirhem
kükürd	-	200 dirhem
yabân emrûdi kömüri	-	255 dirhem

**Diger terkib-i vezn-i barut**

güherçile	-	1068 dirhem
kükürd	-	150 dirhem
kızıl ağaç kömüri	-	200 dirhem

1. Schen "France" şâfiîde yazılmıştır.

**Diger terkib-i vezn-i barut**

gülerçile	-	16,5 dirhem
kükürd çiçeği	-	11 dirhem
torti toru	-	11 dirhem (peki gürler)

**Diger terkib-i vezn-i barut**

gülerçile	-	5,5 dirhem
kükürd çiçeği	-	5,5 dirhem
tuzlanmış yahud		
yanmış hamur tortusu	-	11 dirhem (bu dahi peki gürler)

[45a]

**Diger terkib-i vezn-i barut-i beyaz**

gülerçile	-	1061 dirhem
kükürd	-	178 dirhem
sansar kemügi <sup>1</sup>	-	178 dirhem

**Diger terkib-i vezn-i barut-i beyaz**

gülerçile	-	1780 dirhem
kükürd	-	178 dirhem
kabukları kırılmış		
kendir (mesh[ü]k ola)	-	178 dirhem

İşbu beyaz barut terkiblerine kömürle bedel olmak için sansar kemügi ve kendir ağacı tahrir olunmuş. Lakin İslamur veyhûd kavak ağacının büklümde hasıl olan gubârum hâlis 'îrâk veyhûd hamur rûhi içinde kaynadup tamâm kuruduktan sonra gereğî gibi sahk olunup tâhîr olunan vezinler ile gülerçile ve kükürde zammî eyleyeler.

1. Schon "kömür" adlısında yerlesmiştir.

**Terkib-i vezn-i barut-i yeşil**

gülerçile	-	1780 dirhem
kükürd	-	178 dirhem
ağaç çürüği	-	356 dirhem

Ağaç çürüğünü zarnıh ile hâlis 'ırk içinde kaynadup kundalar. Ba'detu gereği gibi sahk idüp vezni üzere vaz' eykeyeler.

**Terkib-i vezn-i barut-i mă'i**

gülerçile	-	1424 dirhem
kükürd	-	178 dirhem
İslamur yâhûd		
kavak gubân	-	178 dirhem

Törpülenmiş veyhûd boğdan hâsal olmuş İslamur veyhûd kavak ağacı gubân civid ile 'ırk içinde kaynadup kundalar. Ba'detu sahk olunup vezni üzere vaz' oluna.

**Terkib-i barut-i kırmızı**

gülerçile	-	712 dirhem
kükürd	-	89 dirhem
İslamur yâhûd		
kavak gubân	-	89 dirhem
siliğen	-	5 dirhem

Törpülenmiş İslamur yâhûd kavak ağacı, hâlis 'ırk ile kaynadup kuruşmuş ola. Ba'detu sahk idüp vezni ile dibeğe vaz' ve düğüllüür iken reng virecek mikdân siliğen vaz' oluna. Bâlada tâhsîr olunan barut terkiblerinin gülerçilesi pek<sup>1</sup> [45b] kal olmaş ola ve kömürleri dahi ağaçlarının kabukları ve özleri ve budajı çıkmış ola. Barut içün kömür yapılacak ağaçları mayıs veyhûd hazırlân ayında keseler ki, ol esnâda işs-dârdur ve hem kabuğu âsan soyılır, kömürünü kişi vaktinde yakalar. Bu vechile yapılan kömür gâyet a'lâ olur. Tüfeng içün istî'mâle az terkiblere kömür yapılmak murâd olundukda ağaç cubukları tâhîr olundığı minvâl üzre temyiz olundukda bir ağız dar

<sup>1</sup> Metinde "pîk" şeklinde yer almıştır.

toplak desti içine konsulup ağızı balık ile kapana, andan furuna veyhûd külhsân ateşine desti tedricen gereği gibi keskin ateş'e vaz' ideler ki, içinde olan çubuklar tamâm yandıkda<sup>1</sup> destiliyîli yine tedric ile ateşden çekiliп tamâm sovudukda ağızının kapagını açalar, kömüri çıkaralar. Bu vechile kat'â telef olmayup çubuklar tamâmiyle kömür olur. Ve güherçileyî dahi kal itmek murâd olundukda bir kazan içine vaz' olunup üzerine kâ'ide üzre su koyalar ve tamâm kaynar iken güherçilenin beher üç vukiyyesine bir denk yanmış meshük şap ve yarım denk torti tozu ve on beş dirhem hamrдан yapılmış sirke, bir kab içinde birbirine karşılalar. Andan sonra güherçileyî kazanda kaynar iken kaşık ile bunları tedricen kenârlarına [46a] ve ortasına dökeler. Güherçilenin dibinde olan posasını gereği gibi hall idüp çirkini giriпe çekansı. Bu vechile kaynar iken bir timür çubuğu kazana batırılıp taşra bir mahalle damladalar. Su tonar ise kemâlîni balmusdu, kazanan altından ateşini alıp başka kab içine boşaldalar. İşbu kâ'ide ile güherçile gayer pâk kal olur. Ba'dehu tahrîr olunan evzân ile güherçile ve kükürd ve kömür vezn olunup ibtidâ başka başka gereği gibi sahâ olundukdan sonra bir dibeğe cümlesi vaz' olunup tedricen sünger ile su ile nem virerek tokmak uralar. Şol mertebe sahâ oluna ki, eczâlar birbirinden fark olunmayup yek-reng olmalıdır. Ekall mertebe altı yedi bin tokmak uralmalıdır. Beher yüz tokmakda bir ağaçla dibeğden eczayı karşılalar. Tamâm olundukda kalbürden geçirüp perdâh eyleyeler ve der-'âlab kıl elekden incesi alınsup tekrâr incesi dibeğe vaz' ve tokmak ile tâhnîr olunup yine kalbürden geçirile ve incesi ke'l-evvel teffrik ve tamâm olunca bu vechile ihtiyâm eyleyeler ve perdâh olunan barut birer mikdâr şiselere vaz' olunup çalkayalar. Bir sâ'at mîkdâri barut şisenin içinde devr olunarak çalkana çalkana hem mîdevver olup sıkışur ve cilâ hâsal [46b] olup çehre-dâr olur.

**Terkib-i barut-i hevíyi ki, rüzgârdan ateş alur.**

şap	-	34 dirhem
-----	---	-----------

dakik-i hâs	-	17 dirhem
-------------	---	-----------

Ibedâ şapı bir timür taba içinde pişireler. Ba'dehu sahâ olunup dakik ile karşılalar ve tekrâr ilâsını dahi timür taba içine koypur ateşde gereği gibi

<sup>1</sup> Eveda "sovudukda" yadolmuş, seena bu kelimenin özeri gelenek "yandıolsa" gelmiş de dînîînmişist.

müşterik ideler ki, taba içinde eczâ yek-pâre ateş olup damar damar çatlar. Andan sonra ateşden indirüp tamam soğudukda tekrar sahk ideler ve bir boğazı ince şşeyi tyn-i hikmet ile veyâhûd timsürcilerin ocak yaptıkları çamur ile tıryneyeler ve şekilde gösterildiği gibi şşenin ağızından bir parmak kadar mahalli tiyntsiz kala ve tyn gereği gibi gülgede kuruya. Ba'dehu sahk olunan müşterik eczayı şşenin içine vaz' olunup tedric ve te'enni ile ateş-i nermde şşec kırıskda etrafına şiddet ve keskin ateş vireler. Tırynlı şşec, etrafında olan ateş ile yek-reng oldukda ağızından mumum 'alevi gibi mâ'ice rengli bir 'alev zâhir olur. Bir sâ'at mikdân dahi ateşde dura ki, kar'a rutûbeti kalmayup duhan çıkmaz ola. Ve rutûbeti kalmadığımı bilmek için bir pişâğı yassı tarafını şşenin ağızına tutular. Dahi rutûbet var ise buçağa [47a] nem hâsol ider, eger rutûbeti yok ise bir âhar şşec dahi hâzar ola ki, bu şşenin ağızına tynlı şşenin ağızı gîrsün ve ateş'e takunca vaz' oluna ki, şşec bir mikdân kuzsun. Ve ağızına kömürden bir tupa tıkaç dahi hâzar ideler. Ba'dehu tynlı şşede eczânın rutûbeti kalmadığı gibi iki maşa ile tynlı şşeyi kavice tutup ateş kenârında olan tehi şşenin ağızı içine sokalar ve baş aşağı tynlı şşenin ağızı tehi şşeye girdikde tynlı şşenin dibine yab yab bir şey ile uralar ki, her urdukça içinde olan eczâ silkelentüp koğlum lağılcum tehi şşenin içine dökülür. Bu vechile eczâ tamâm tehi şşeye döktüldükde tynlı şşeyi aldığı gibi hâzar eylediği kömür tupayı şşenin ağızına sokup tedric ile ateşden giriyü çekeler. Bir mikdân soğudüğü gibi ateş karşısından alıp gereği gibi bir tupa tıkaç hâzar eyleyeler. Hemân kömür tıkaç çıkardığı gibi tupa ile muhkkemce şşenin ağızını tıkayalar ki, kat'a hevâ almasun, şşec içinde eczâ kül gibi bir şey olur. Böylece şşenin ağızını muhkkem kapalı hafz eyleyeler. Hin-i iktizâda şşenin tipası çıkarıldığı gibi bir mikdân eczâ taşra dökiip der-'akab şşenin ağızını kapayalar, ol taşra [47b] dökülen eczâ hevâ aldığı gibi yek-pâre ateş olur. Eger şşenin ağızındaki tıkaç çırup açık kalur ise şşenin içinde eczâ ateş olmaz lâkin kuvveti zâ'il olup bir dahi işe yaramaz, bozulur; meger tekrar ateş vaz' olunup rutûbeti gidince tabh oluna. Şerh olundığı minvâl üzre şşenin ağız dâ'im kapalı olup kat'a hevâ alırmayalar. Bu vechile hevâ almadıkda kat'a bozulmaz lâkin kemâl-i ihtimâm ve dikkat gereklidür [ki] hatâIRMeye. Bâlâda mümkünî tâhîr olundi, ancak kuvveti evvelki merkezi bulmaz. Böyle olduğu sürede hâzer oluna.



Âteş vaz' olunacak tynlı şisenin şeldidür.

Terkib-i hevâyi fişenglerin eczâları evzânı ve yapmasının kâ'idesi  
beyânındadur.

#### Terkib-i vezn-i âsumâni

gülerçile	-	12 dirhem
kükürd	-	2,5 dirhem
kömür-i söyüd	-	6 dirhem

#### Diger terkib-i vezn-i âsumâni

gülerçile	-	144 dirhem
kükürd	-	30 dirhem
kömür-i söyüd	-	72 dirhem

#### Diger terkib-i vezn-i âsumâni

gülerçile	-	24 dirhem
kükürd	-	5,5 dirhem
kömür-i söyüd	-	13 dirhem

#### [48a] Diger terkib-i vezn-i âsumâni

gülerçile	-	174 dirhem
kükürd	-	38 dirhem
kömür-i söyüd	-	90 dirhem

#### Diger terkib-i vezn-i âsumâni

gülerçile	-	36 dirhem
kükürd	-	7,5 dirhem
kömür-i söyüd	-	26 dirhem

**Diger terkib-i vezn-i aşumâni**

güherçile	-	10 dirhem
kükürd	-	1 dirhem
kömür	-	4 dirhem <sup>1</sup>

**Diger terkib-i vezn-i aşumâni**

güherçile	-	20 dirhem
kükürd	-	1 dirhem
kömür	-	1 dirhem <sup>2</sup>

**Diger terkib-i vezn-i aşumâni**

güherçile	-	10 dirhem
kükürd	-	2,5 dirhem
kömür	-	2 dirhem <sup>3</sup>

**Diger terkib-i vezn-i aşumâni-i âlûd**

güherçile	-	2 dirhem
kükürd	-	0,5 dirhem
kömür	-	3 dirhem

**Diger vezn-i aşumâni-i Aksaray**

güherçile	-	10 dirhem
kükürd	-	2 dirhem + 3 denk
kömür	-	2 dirhem <sup>4</sup>

**Diger vezn-i aşumâni-i tarrâka**

güherçile	-	9 dirhem
kükürd	-	1,5 dirhem
kömür	-	5 dirhem <sup>5</sup>

<sup>1</sup> Bu terkibin sonuna "sobî" işaret konulmuştur.<sup>2</sup> Bu terkibin sonuna "sobî" işaret konulmuştur.<sup>3</sup> Bu terkibin sonuna "sobî" işaret konulmuştur.<sup>4</sup> Bu terkibin sonuna "sobî" işaret konulmuştur.<sup>5</sup> Bu terkibin sonuna "sobî" işaret konulmuştur.

**Diger vezn-i ásumâni-i tarrâka[-i] 'azîm**

gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	1 dirhem
kömür	-	3 dirhem <sup>1</sup>

**Diger vezn-i ásumâni-i yucerreb**

gülerçile	-	12 dirhem
kükürd	-	1 dirhem + 1 denk
kömür	-	3 dirhem
jive	-	3 dirhem

**Diger vezn-i ásumâni-i yucerreb**

gülerçile	-	12 dirhem
kükürd	-	1 dirhem + 1 denk
kömür	-	3 dirhem
jive	-	2 dirhem

**Diger vezn-i ásumâni-i yucerreb**

gülerçile	-	13 dirhem
kükürd	-	1,5 dirhem
kömür-i söküd	-	5 dirhem
jive	-	3 dirhem

**Diger vezn-i ásumâni-i yucerreb**

gülerçile	-	12 dirhem
kükürd	-	1,5 dirhem
kömür-i söküd	-	3 dirhem
jive	-	2 dirhem

**Diger vezn-i ásumâni-i mahfi**

gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	2 dirhem
kömür-i koz	-	3 dirhem
çivid	-	2 dirhem

<sup>1</sup> Bu terkibin sonuna "sobî" ismi eklenmiştir.

**Diger vezn-i aşumâni-i mahfi**

gülerçile	-	12 dirhem
kükürd	-	2,5 dirhem
kömür-i koz	-	4,5 dirhem
ağaç çürüği	-	1 dirhem

**Diger vezn-i aşumâni-i kara ot**

barut	-	10 dirhem
gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	5 dirhem
kömür	-	12,5 dirhem

**Diger vezn-i aşumâni-i kara ot**

barut	-	20 dirhem
gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	5 dirhem
kömür	-	2,5 dirhem

**Diger vezn-i aşumâni-i kara ot**

barut	-	8 dirhem
gülerçile	-	15 dirhem
kükürd	-	3 dirhem
kömür	-	13 dirhem

**Diger vezn-i aşumâni-i kara ot**

barut	-	10 dirhem
gülerçile	-	20 dirhem
kükürd	-	5 dirhem
kömür	-	20 dirhem

[48b] Saksonya kralının topçabaşusunun Frenkçe te'lif eyleiği kitabıdan terceme eylediğim hevâyi fişenglerin terkibleriidür.

**Terkib-i vezn-i ásumâni**

barut	-	534 dirhem
güherçile	-	534 dirhem
kükürd	-	117 dirhem
kömür-i kuzl ağaç	-	133,5 dirhem

**Diger vezn-i ásumâni**

barut	-	712 dirhem
güherçile	-	623 dirhem
kükürd	-	166,5 dirhem
kömür-i İslamur	-	322,5 dirhem

**Diger vezn-i ásumâni**

barut	-	713 dirhem
güherçile	-	445 dirhem
kükürd	-	133,5 dirhem
kömür-i kuzl ağaç	-	211 dirhem

**Diger vezn-i ásumâni**

barut	-	1068 dirhem
güherçile	-	712 dirhem
kükürd	-	267 dirhem
kömür-i İslamur	-	422,5 dirhem

**Diger vezn-i ásumâni-i ak ot**

güherçile	-	1068 dirhem
kükürd	-	178 dirhem
kömür-i İslamur	-	378 dirhem

**Diger vezn-i aşumâni-i ak ot**

güherçile	-	1112,5 dirhem
kükürd	-	178 dirhem
kömür-i İslamur	-	445 dirhem

**Diger vezn-i aşumâni-i ak ot**

güherçile	-	1602 dirhem
kükürd	-	278 dirhem
kömür-i İslamur	-	623 dirhem

**Diger vezn-i aşumâni-i kara ot**

barut	-	267 dirhem
kömür	-	30 dirhem <sup>1</sup>

**Diger vezn-i aşumâni-i kara ot**

barut	-	1602 dirhem
kömür	-	267 dirhem <sup>2</sup>

**Diger vezn-i aşumâni-i kara ot**

barut	-	1958 dirhem
kömür	-	467 dirhem <sup>3</sup>

**Diger vezn-i aşumâni-i kara ot**

barut	-	4005 dirhem
kömür	-	900 dirhem <sup>4</sup>

Zikr olunan eczalar terkib olummak murâd olundukda ihtiâdî başka başka muhkem sahî idüp ince harîr elekden geçirüreler. Ba'dehu intihâb olunan evzânla vezn olunup tekrâr eleyleker ki, eczâ birbirine gereğî gibi mahâlat ola. Ba'dehu bir fışeng doldırıp tecrübe cyleyleker ki; eger eczâ uygun değil ise gâh pek ve gâh yavaş çıkar, gâh ateşli ve gâh ateşsiz gider. Bu vechile olan

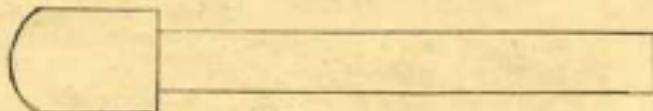
1 Bu terkibin sonuna "sahî" ismi konulmuştur.

2 Bu terkibin sonuna "sahî" ismi konulmuştur.

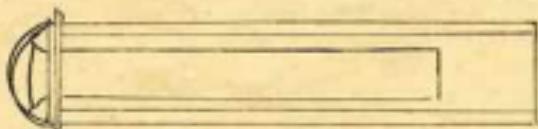
3 Bu terkibin sonuna "sahî" ismi konulmuştur.

4 Bu terkibin sonuna "sahî" ismi konulmuştur.

eczà çürükdüs. Bir mikdär güherçile ve kömür [49a] zamm olunup eczâya kuvvet vireler ki, eger eczâ keskin işe fişeng parelenir. Bir mikdär kükürd ve kömür zamm olunup eczâya hifset vireler. Ve eger dibeğde dögeç isen ekall üç bin tokmak ursan, eyü olur ve eger altı bin tokmak ursan pek a'la olur. Ve işbu hevâyi fişenglerin kâlbü ve tamâm olmasa resmleri gösterilenidür.<sup>1</sup>



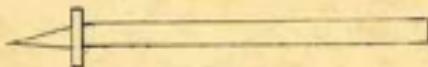
Uzamluğu sekiz ve sekiz buçuk kutru mikdâri olmalı ki; kutr, kâlbün kalınlaşdırır. Eger gayet kebir fişeng kâlbü yapılır ise altı buçuk yedi kutr olmalıdır.



Burgi deliği boğaz dibinden kutrının silişsi ve yukarı nihâyeti rub'i mikdândur ki, resm [olunur.]



Ağızlık resmidür.



Timsür mil resmidür ki, milin nihâyetinden yukarı fişengin bir buçuk kutr kadar deliksiz tepeyi dolduralar.

<sup>1</sup> [49b] yâtiline yâtilâsu genken "Zâbi fişenglere" ibaretî selâmî hizmeti yâtilâsu.



Tepelik resmidür.



Tamam olup çubuğu geçmiş fişeng resmidür.

[49b] İşbu fişenglere bağlanan çubuklar fişengin sekiz veya hünd dokuz tük mukdânı olmalıdır. Ve fişenge bağlandıktan sonra fişengin bir buçuk kutu mukdân çubuğu üzerinden bir piçak veya hünd parmak üzerinde vezn eyleyeler, ağırlığı fişeng ile müsâvi gele. Eger çubuk ağır gelir ise ince ideler, eger hafif gelir ise dahi kalmca çubuk tedârik ve vaz' ideler, müsâvi gele.

**Hevâyi fişenglerin tipasına vaz' olunan kandillerin terkibleridür.**

#### Terkib-i vezn-i kandil

gülherçile	-	140 dirhem
kükürd	-	10 dirhem
kömür-i söğüd	-	13 dirhem
âhen	-	20 dirhem

#### Terkib-i vezn-i kandil

gülherçile	-	10 dirhem
kükürd	-	3 dirhem
isfidâc	-	2 dirhem
kömür-i söğüd	-	1 denk

**Terkib-i vezn-i kandil**

gülerçile	-	40 dirhem
kükürd	-	60 dirhem
isfidâc	-	2 dirhem
zernih	-	4 dirhem

**Terkib-i vezn-i kandil**

gülerçile	-	65 dirhem
kükürd	-	1 dirhem + 1 denk
kömür	-	45 dirhem
tırış-tırımir	-	13,5 dirhem + 0,5 denk

**Terkib-i vezn-i kandil**

gülerçile	-	20 dirhem
kükürd	-	6 dirhem
zernih	-	2 dirhem
isfidâc	-	1 dirhem
kömür	-	1,5 denk

**Diger vezn-i kandil 'Acem'in tutduğu**

gülerçile	-	2 dirhem
kükürd	-	2 dirhem
kömür	-	0,5 dirhem <sup>1</sup>

**Diger vezn-i kandil-i zincir**

gülerçile	-	6,5 dirhem
kömür	-	1 dirhem + 1,5 denk
kükürd	-	0,5 dirhem + 1 denk

<sup>1</sup> Bu terkibin sonuna "sobî" işaret konmuştur.

**Diger vezn-i kandil-i mär**

gülerçile	-	20 dirhem
kükürd	-	4 dirhem
kömür-i söküd	-	9 dirhem <sup>1</sup>

**Diger vezn-i kandil-i mär**

gülerçile	-	11 dirhem
kükürd	-	0,5 dirhem
kömür	-	3,5 dirhem <sup>2</sup>

**Diger vezn-i kandil-i yıldız**

gülerçile	-	15 dirhem
kükürd	-	4 dirhem
kömür	-	0,5 dirhem

**Diger vezn-i kandil-i tavús**

gülerçile	-	24 dirhem
kükürd	-	25 dirhem
kömür	-	26 dirhem
ähen	-	27 dirhem

**Diger vezn-i kandil-i rugan-ı<sup>3</sup> sebz**

gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	0,5 dirhem
kömür	-	0,5 dirhem
zernih	-	10 dirhem

**Diger vezn-i kandil-i altın tabak**

gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	3 dirhem
kömür	-	3 dirhem
ähen	-	2,5 dirhem

<sup>1</sup> Bu türkibin sonuna "söküd" ismi konulmuştur.<sup>2</sup> Bu türkibin sonuna "söküd" ismi konulmuştur.<sup>3</sup> Metinde "rogan" şeklindeudit.

[50a]

**Diger vezn-i kandil-i bahr-i<sup>1</sup> nâzîk**

gülerçile	-	9 dirhem
kükürd	-	3 dirhem
kömür	-	3 dirhem
âhen	-	3 dirhem

**Diger vezn-i kandil-i zercek-i (?) 'Arab**

gülerçile	-	12 dirhem
kükürd	-	1 dirhem
kömür	-	1 dirhem
âhen	-	3 dirhem

**Diger vezn-i kandil-i zercek**

gülerçile	-	140 dirhem
kükürd	-	10 dirhem
kömür	-	13 dirhem
âhen	-	20 dirhem
mecermes (?)	-	8 dirhem

**Diger vezn-i kandil-i zercek**

gülerçile	-	420 dirhem
kükürd	-	30 dirhem
kömür	-	39 dirhem
âhen	-	60 dirhem
mecermes	-	24 dirhem

**Diger vezn-i kandil-i lisân**

gülerçile	-	4 dirhem
kükürd	-	2 dirhem
kâfir	-	2 dirhem
çivid	-	7 dirhem
râstîh	-	0,5 dirhem

1 Metinde "bahri-i nâzîk" yerine dedir.

### Diger vezn-i kandil-i lisân

gülerçile	-	4 dirhem
kükürd	-	2 dirhem
çivid	-	0,5 dirhem
kâfir	-	2 dirhem
kömür	-	2 dirhem
râstîh	-	0,5 dirhem

Zâk olunan eczâlar ibtidâ başka sahk olunup ince harir elekden geçtiğeler. Ba'dehu murâd olunan ile vezn olunup bir tekne içinde birbirine gerejî gibi mahlût ideler. Ba'dehu top olacak kadar yumurta ağı<sup>1</sup> ile tâhenir olunup habbeler yapalar ve meshîük barutda yuvarlayalar. Ve "kandil-i mâr" deyu tâhrîr olunan yukarı çukup sâ'ir kandiller gibi tutuşup söküd salkum gibi iz ve yapılan habbelerin büyüklüğü murâd olundığı mikdâr olur ki, koz mikdâri ve kâmi dahi ufak olup vaz<sup>2</sup> olunacak fişenglerin büyûklüğüne göre tertib oluna.

### Nev'-i diger

Eger frengî barutdan fişeng yapmak murâd olunur ise kâ'idesi budur ki: Bir vukiyye barutu tekne içinde ağaç maşa birle muhkem sahk idüp ve üzerine on beş dirhem meshîük kömür konup ve tekrar sahk idüp fişeng idesin, ammâ barutun pek<sup>2</sup> a'laa olmak şartıyla.

### Mâh-tâb fişeng eczâları ve kâ'idesi beyân olusur.

[50b]

### Terkib-i mâh-tâb-i asfar

gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	2,5 dirhem
nebât şekeri	-	2,5 dirhem
zarnîh	-	6 dirhem

1. Bütün pırasatları akı losedilmişdir.

2. Metinde "peki" şeklinde yazdırılmıştır.

**Diger terkib-i māh-tāb**

gülerçile	-	20 dirhem
kükürd	-	6 dirhem
isfidac	-	1 dirhem
zarnih	-	2 dirhem

**Diger terkib-i māh-tāb**

gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	3 dirhem
isfidac	-	2 dirhem
kömür-i söyüd	-	1 denk

**Diger terkib-i māh-tāb**

gülerçile	-	400 dirhem
kükürd	-	133 dirhem
isfidac	-	20 dirhem
zarnih	-	40 dirhem

**Diger terkib-i māh-tāb**

gülerçile	-	15 dirhem
kükürd	-	5 dirhem
isfidac	-	3 denk
zarnih	-	2 dirhem

**Diger terkib-i māh-tāb**

gülerçile	-	400 dirhem
kükürd	-	138 dirhem
isfidac	-	20 dirhem
zarnih	-	40 dirhem

**Diger terkib-i māh-tāb**

gülerçile	-	15 dirhem
kükürd	-	4 dirhem
kömür	-	1 dirhem <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bu terkibin sonuna "sobh" ismi konulmuştur.

**Diger terkib-i mäh-tâb**

güherçile	-	10 dirhem
kükürd	-	2 dirhem
nebât şekeri	-	1 dirhem
zernih	-	1 dirhem
kökmür-i sügüt	-	3 denk

**Diger terkib-i mäh-tâb-i musahhare**

güherçile	-	10 dirhem
kükürd	-	1 denk
râsnî taşı	-	2 dirhem
kökmür	-	1 denk
zernih	-	1 denk
çivid	-	0,5 dirhem
kara zernih	-	1 dirhem
esrâr	-	0,5 dirhem
mizû	-	1 denk

**Diger terkib-i mäh-tâb**

güherçile	-	10 dirhem
kükürd	-	3 dirhem
zernih	-	2 dirhem
isfidâc	-	0,5 dirhem
çivid	-	0,5 dirhem

**Terkib-i âfitâb**

güherçile	-	10 dirhem
kükürd	-	2 dirhem
kara zernih	-	2 dirhem
tuz	-	3 dirhem
çivid	-	3 dirhem
esrâr	-	3 dirhem

### Diger terkib-i áfitáb

gülherçile	-	10 dirhem
kükürd	-	2 dirhem
kömür	-	0,5 dirhem
nemek	-	2 dirhem
sandolos	-	1 dirhem

Tahrir olunan eczâlar başka başka muhkem sahk olunup vezn olana ve tekrar cümlesini bir yerde sol mertebe sahk ideler ki, eczâ birbirinden fark olunmaz ola. Ba'dehu kâğıd[đ]an yapelan kovalara tediic ile doldurulup ağaç sikulayacak kâlib ile sikulup ağızına gelince doldırilar. Áteş olundukda ásan vechile tutuşmak için ibtidâ [51a] kovanın dibine yarım dirhem mikdâri baruthîca eczâ var' olunia. İşbu mâh-tâben kâlibi beş parmak kadar kalın olup uzunluğu on sekiz kutru mikdâri olmalıdır.

### Elma-i frenk

gülherçile	-	28 dirhem
kükürd	-	6 dirhem
kömür	-	1 dirhem + 1 denk

Bunun kâlibe sanilar ve bir cانibi sağ bağlanur ve muhkem doğılır.

### Terkib-i tiz-leb

sülfümen	-	10 dirhem
şap	-	0,5 dirhem
kalem-i çengâr	-	0,5 dirhem
torti	-	0,5 dirhem
nişâdir	-	4 dirhem
zel' (?)	-	1 dirhem

Eczâyi muhkem sahk idüp ba'dehu bir yere konup vakt-i hacerde isti'mâl murâd olundukda izerine sarı sirke dökkesin, 'azîm temâşâ ola.

**Vezn-i dolab**

güherçile	-	12 dirhem
kükürd	-	4 dirhem
kömür	-	3 dirhem
ählen	-	3 dirhem

Zercek (?) fişeng eczaları ve kā'idesi beyan olunur.

**Terkib-i zercek**

güherçile	-	390 dirhem
kükürd	-	104 dirhem
kömür-i söğiid	-	182 dirhem
bürade-i älhen	-	104 dirhem

**Diger terkib-i zercek**

güherçile	-	384 dirhem
kükürd	-	40 dirhem
kömür-i söğiid	-	176 dirhem
bürade-i älhen	-	384 dirhem

**Diger terkib-i zercek-i sultani**

güherçile	-	385 dirhem
kükürd	-	25 dirhem
kömür-i söğiid	-	37 dirhem
ählen	-	97 dirhem

**Diger zercek-i sultani**

güherçile	-	14 dirhem
kükürd	-	1 dirhem
kömür	-	1 dirhem
ählen	-	3 [dirhem]

**Diger sercek-i (?) sultani**

gülerçile	-	384 dirhem
kükürd	-	24 dirhem
kömür	-	36 dirhem
âhen	-	96 dirhem

[51b]

**Diger terkib-i sercek**

gülerçile	-	31 dirhem
kükürd	-	1,5 dirhem
kömür	-	2,5 dirhem
âhen	-	4 dirhem

**Diger terkib-i sercek**

gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	1 dirhem
kömür	-	3 denk
mecremi (?)	-	2 dirhem

**Diger zercek-i nâm-gü**

gülerçile	-	24 dirhem
kükürd	-	12 dirhem
kömür	-	12 dirhem
âhen	-	19 dirhem

**Diger zercek-i gül-feşân**

gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	1 dirhem
kömür	-	1 dirhem
âhen	-	7 dirhem

**Diger zercek-i semendon**

gülerçile	-	15 dirhem
kükürd	-	3 denk
kömür	-	0,5 dirhem
ähen	-	3 dirhem

**Diger zercek-i nergis**

gülerçile	-	30 dirhem
kükürd	-	8 dirhem
kömür	-	14 dirhem
ähen	-	8 dirhem

**Diger zercek-i nergis**

gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	1 dirhem
kömür	-	5 dirhem
ähen	-	5,5 dirhem

**Diger zercek-i nergis**

gülerçile	-	24 dirhem
kükürd	-	2,5 dirhem
kömür	-	11 dirhem
ähen	-	24 dirhem

**Diger zercek-i nergis**

gülerçile	-	384 dirhem
kükürd	-	40 dirhem
kömür	-	176 dirhem
ähen	-	384 dirhem

**Diger zercek-i zencire**

gülerçile	-	6,5 dirhem
kükürd	-	0,5 denk
kömür	-	1 dirhem <sup>1</sup>

1. Bu terkibin sonuna "sob" işaret konusundur.

İşbu fişeng 'ayniyle msâh-tâb gibi kovalara doldurulup iki üç adem boyı yükseğe dizilüp asılır. Yandıkda áhenlerî zerrin gibi külçe şüküfe döküp temâş olunur ve tâhir olunan áhen, hünbara dânesinin ma'deninden sahk idüp vezni üzere eczâya zaman olundukda sâ'ir áhenden ziyâde şüküfe izhâr ider.

**Bir gülli fişeng eczâları ve kâ'idesi beyân olunur.**

**Terkib-i bir gülli**

güherçile	-	90 dirhem
kükiurd	-	25 dirhem
kömür-i sögliid	-	18 dirhem
áhen	-	18 dirhem

**Diger bir gülli**

güherçile	-	10 dirhem
kükiurd	-	3 dirhem
kömür-i sögliid	-	1 dirhem
áhen	-	4 dirhem

[52a]

**Diger bir gülli**

güherçile	-	720 dirhem
kükiurd	-	200 dirhem
kömür	-	144 dirhem
áhen	-	144 dirhem

**Diger bir gülli**

güherçile	-	400 dirhem
kükiurd	-	120 dirhem
kömür	-	40 dirhem
áhen	-	160 dirhem

**Diger gül**

güherçile	-	12 dirhem
kükürd	-	3 dirhem
kömür	-	1 dirhem
âhen	-	2 dirhem

**Diger gül-i Şeyh Muhammed**

güherçile	-	24 dirhem
kükürd	-	9 dirhem
kömür	-	3 dirhem
âhen	-	11 dirhem

**Diger gül-i tâvûs**

güherçile	-	12 dirhem
kükürd	-	2 dirhem
kömür	-	6 dirhem
âhen	-	6 dirhem

**Diger gül-i hezâr-reng**

güherçile	-	10 dirhem
mudarrah (?)	-	8 dirhem
kömür	-	2 dirhem
âhen	-	12 dirhem

**Diger gül-i safsâf**

güherçile	-	20,5 dirhem
kükürd	-	3 dirhem + 1 denk
kömür	-	7 dirhem
âhen	-	16 dirhem

### Diger gül-i 'ankebüt'

gülerçile	-	10 dirhem
kükürd	-	1,5 dirhem
civid	-	1 denk
âhen	-	4 dirhem

### Diger gül-i cibsl

gülerçile	-	12 dirhem
kükürd	-	2,5 dirhem
kömür	-	3 denk
isfidâc	-	2 dirhem
şeker	-	2 diehem

Zîr olunan eczâlar başka başka muhikem sahk ve ba'dehu vezîn olunup birbirine gerejî gibi mahlüt eleyyeler. İşbu bir gülli fişengin kâlibi üç parmak kalın ola ve tûl yedi katr ola. Kâğıdın kovası hevâyî fişeng kovası gibi yiğirmi onuz kat kâğıd ile kırışdan çekiliar. Birbirine kâğıd kaynatıp girift olmağa takviyyetî olmalıdır. Ve doldurulukda bir mikdâr eczâ vaz' olunup tokmak ile gerejî gibi sıkı dolduralar. Bu fişengleri sia ve ardi yire kazıklar kakup ve<sup>1</sup> fişenglerin bağlan yukarı kazıklara bağlarlar, cümlesi bîden âtes olundukda her bîni iki adem boyu yukan feverân idüp zerrin [52b] yükkûf[e]ler izhâr ider. Ve tahrîr olunan kâğıd kovalardan mü'adâ timiûrden veyhûd tuçdan ağız dar hâvanlar yapılip işbu eczâ ile doldurulup zîr olundığı vechile âtes olunur. Hâvanlar zayı<sup>2</sup> olmayup her-bîr istî mîl olunur ve kâğıd ile yapılan kovanın büyüticek olur ki, âtes ziyâde olup temâşası müferrih olur.

Püskürme fişeng eczâları<sup>1</sup> ve kâ'idesi beyân olunur.

### Terkib-i püskürme

barut	-	10 dirhem
gülerçile	-	20 dirhem
kükürd	-	8 dirhem
kömür-i sögliid	-	23 dirhem
tirâş-i servî	-	3 dirhem

1. Schere "ankebüt" şeklinde yazılışıdır.

2. "ve" before schere nüketter yazılışıdır.

### Diger püskürme

barut	-	18 dirhem
gülerçile	-	28 dirhem
kükürd	-	6 dirhem
kömür-i söyüd	-	20 dirhem
tırış-i servî	-	2 dirhem

İşbu eczaları başka başka muhkem sahî idüp vezni üzere bir yire mahlüt ideler. Bunun kâlibi 'zâniyle bir gülli gibi olup anın gibi doldırılır.

### Bahri fişeng eczaları ve kâ'ide[si] beyân olunur.

#### Terkib-i kara ot

barut	-	5 dirhem
gülerçile	-	15 dirhem
kükürd	-	5 dirhem
kömür-i söyüd	-	14,5 dirhem

#### Diger terkib-i ak ot

gülerçile	-	24 dirhem
kükürd	-	5 dirhem
kömür-i söyüd	-	17 dirhem

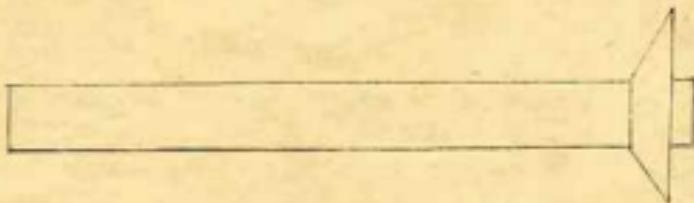
İşbu bahri fişengin kâlibi iki parmak kalm olup uzunluğu on kutr ola. Eczaları ak ot başka kara ot başka iki [53a] dürlü eczâ yapıla ve fişengin kovası, kâğıd[d]anhevâyi fişeng kovası gibi yigirmi otuz kat kâğıddan kiriş ile çekilipli muhkem şanla. Ba'de bu doldırıldıkdâ ikişer parmak mikdâri bir kat kara ot ve bir kat ak ot eczâ gereği gibi tokmak [ile] sıkı dolduralar, tamâm oldukdâ ağızna iki üç dirhem mikdâri kurşun koyup ağızna perkideler. Bu'de bu şekilde olduğu gibi İslamlar ağacından bir tekerlek yapılıp fişeng boğazına geçüreler ki, ateş olanup suya atıldıkdâ hem-vâr dura. Kara ot yanar iken fişeng suyun dibine gider, ak ot yanar iken fişeng suyun yüzine çıkar.



Fıçıng doldurur iken darb idecek tokmak şeklididir.



Fıçıng eczalarını sahk itmek için dibek ve vaz'-ı dest şeklididir.



[53b]

## EL-BĀBU'L-HĀMİS

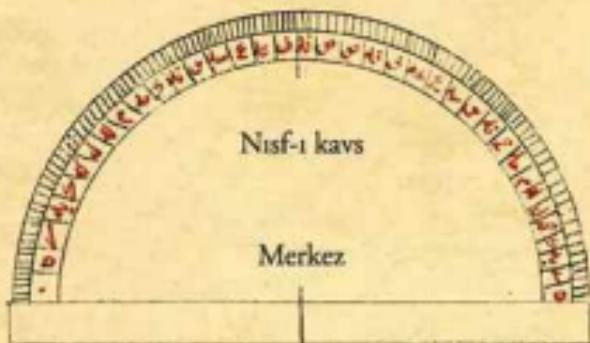
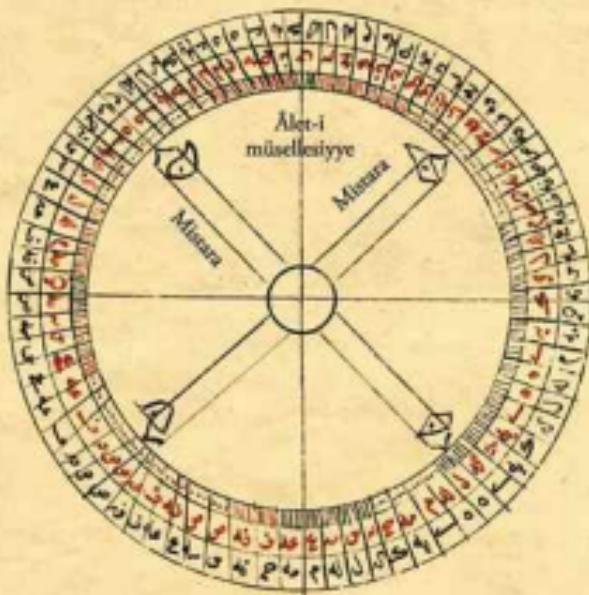
**'İlm-i Hendese Istilâhâti ve 'İlm-i Mesâha ve Pergârû'n-Nisbe  
İsti'mâlâtı Beyânındadur.**

Hendese ile bir mahallen mer'i olan mahall-i âhann mâbeyninde olan mesâfe-i mechûleyî älet-i müselleسيye ve pergâr ile mesâha için zîr olunan älet-i müselleسيye A. (1) şeklinde gösterildiği vech üzre gâyet dünce ve bir iki parmak kalınca tahtadan olmalıdır ve pâtinçden dahi yapılır. Ve älet-i müselleسيyenin ecekleri bir dâ'ire-i kâmile olup üç yüz altmış (360) dereceye taksim olunmuş dâ'isedir ki, "dâ'ire-i muhit" tesmiye olunur. Ve işbu dâ'ire-i muhit dört kat'a terbi' olunup her rub'un kavşının 'adedi sağdan sola ve soldan sağa ebed hurûflarıyla başdan başa yazılmışdır.

## Der-beyân-ı ta'dâd-ı hurûf

ا	م	ن	د	ر	ب	ح	ل	ز	س	و	ع	ف	ئ
50	40	30	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ل	ه	س	د	خ	ب	ت	ن	ر	ز	ص	ف	ع	ئ
100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	9	8	7	6

Ebed hesâbinin bunlar müfredâtıdır. Mirekkебâtından çok 'adedli' az 'adedli'ye takdim olunur, bunlar gibi: حج (123), فرط (1239), illâ bin kerâît izerine 'ak索yle takdim olunur; بع (2000), يعل (2030), شقىد (300.044) gibi. Cim (ج) dâimensiz, ya (ى) ma'kûs ve bi-nokta ve nâm (ن) ve fâ'nan (ف) noktaları mültezem ve ze (ز) ile râ'nun (ر) [54a] sûretleri mahfûz ve sâ'ir hurûfun iltibâsi noktalarıyla icrâ olunur. "Mîhver" älet-i müselleseyenin merkezdeki çivisidir. "Mistaralar" mistara gibi iki tahtadur ki, birbirî izerinden mîhvîre geçmişdir. "Hedefetân", mistaraların üzerinde olan nişangâhlardır.

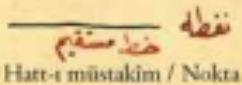


[54b]

## MUKADDİME-İ SÂNÎ

"Nokta" ana dirler ki; hiçbir tarafdan bulunmak mümkün olmaya, hat ancak bir tarafdan buluna, nihiyeti nokta olur. Hattın doğrusuna "müstakim", eğrisine "münhanî" dirler. Sath iki buluna, sathın düzine "müstevî" dirler. "Zâviye", bir noktada bir iken iki hattın arasındaki kışkırdır. Bir müstakim, bir başka müstakimin üzerine dikilse iki yanında bu hadar ol zâviyenin dil'arıdır. Eğer hatt-ı müstakim üzerine dikilen hatt-ı müstakimin iki yanında olan zâviyeleri birbirine beraber olsalar, ol zâviyenin her birine "kâ'ime" dirler ve ol dikilen hatta "amûd" dirler. Eğer zâviyenin biri büyük, biri küçük olsa büyük zâviyeye "münferice" dirler, küçük zâviyeye "hâdde" dirler. Her kâ'ime dâ'imâ doksan (90) derecedir, her kâ'ime birbirine beraberdir. Her iki müstakim, bir sathı ihältâ idemez. Üç hatt-ı müstakimin ihältâ eylediği satha "müselles" dirler ve ol üç hat dil'arıdır ve her müsellesin üç zâviyesi iki kâ'imeye beraberdir. Bir zâviyesi kâ'ime olsa ol müsellese "kâ'imi'z-zâviye" dirler, münferice olsa ol müsellese "münfericî'z-zâviye" dirler, hâddî'z-zevâyâ olsa ol müsellese "hâddî'z-zevâyâ" dirler. Müsellesin her zâviyesinin karşısında olan müstakim, ol zâviyenin veteridür.

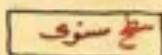
[55a]



Hatt-ı müstakim / Nokta



Hatt-ı münhanî



Sath-ı müstevî



Hâdde / Münferice



Kâ'ime / Kâ'ime



Kâ'imi'z-zâviye



Münferici'z-zâviye



Hâddi'z-zevlâyâ



Mahatt

### Der-beyân-ı mesâha

Bir mahalden karşısında mer'i olan mahall-i âharın mâbeyni hendece kâ'idesi üzerine mesâha olunması murâd olundukda ibtidâ olduğu mahalle bir ağaç kazık nişâne dikile. Ba'dehu cânib-i yemininde veyhûd yesârında bir mikdâr mahalle bir ağaç kazık nişân-i âhar dahi dikile. Evvelki nişâna "mense" ve ikinci nişâna "medâr" ve mesâha olunması murâd olunan mahalle "mahatt" tesmiye oluna; hâkemzâ:

مدار

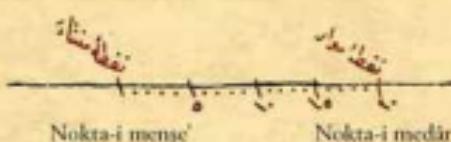
منس

Medâr

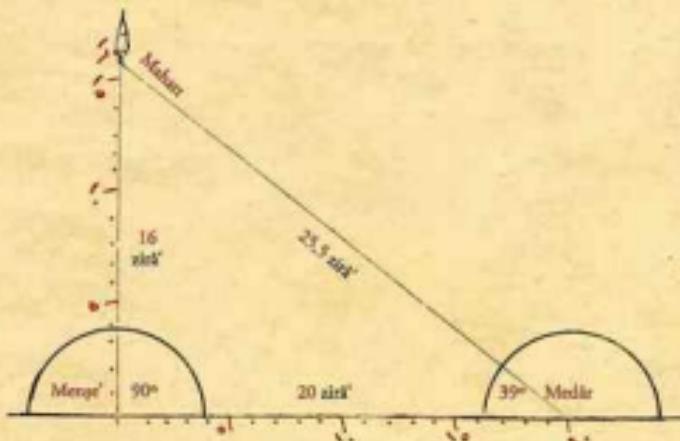
Mense'

[55b] İşbu şekilde gösterildiği gibi mense' ve medâr noktalarından mesâhası murâd olunan mahalle nazar olundukda istikâmât üzere şî'â basire elberde bir müselles hâsal ider. Ol müselles yâ kâ'imi'z-zâviye olur veya münferici'z-zâviye olur veyhûd hâddi'z-zevlâyâ olur. İbtidâ mense' i'tibâr olunan 'âlametin üzerine sepatî dâkiip älet-i müsâllesiyenin mihveri tamam nişân-ı mense' in râst üzerine gelmek vechiyle vaz' eyledikden sonra mistaranın birini idâre eyleyeler ki, hedefleri deliklerinden mahatt müşâhede olundukda ol mistarayı perkipler ki, kamışdanmaya. Mistara-i âhar ile dahi nişân-ı medâr tamam hedefe deliklerinden müşâhede eyledikde iki mistara-

nin mâbeyninde dâ'ire-i muhitden kaç derece var ise zâviye-i menşî'nın derecesidir. Ol dereceyi tâhîf ve hifz eyleyeler. Andan sepsi kaldırırup nişân-ı medâr'a dahî tâhîr olunan kâ'ide ile vaz' eylediğinden sonra vech-i meşrûh üzre ibtidâ mistaranın biriyle nişân-ı menşî'ni müşâhede eylediğde mistara-i âhar ile mahatt dahî müşâhede olundukda iki mistaranın mâbeyninde olan derecât, zâviye-i medârin derecâtıdır. Anı dahî ma'lûm ideler ki, bu vechile şu'âz-ı basîr ile zemin üzerine bir müsâlles hâsîl olur ki, yâ kâ'îmî'z-zâviye ve yâhûdî hâddî'z-zevâyâdur ve yâhûdî müñferî'z-zâviyedür. Her kangisi olur ise ibtidâ tâhîr olundığı minvâl üzre [56a] menşî' ve medâr zâviye-erinin dereceleri ma'lûm olduktan sonra menşî' ile medâr mâbeynini dahî zîrâ' ile ölçüp kaç zîrâ' ise billeler. Ba'dehu bir düz tahta üzerine bir hatt-i müstakim çekeler, bir ucuna yakın mahallle menşî' için bir nokta 'âlamet eyleyeler. Ba'dehu nisf-i kavşın merkezini nokta-i mezbûreye râst vaz' olunur ki, kavş derecân ibtidâlan hatt-i müstakim üzerine gele. Ba'dehu zâviye-i menşî' kaç derece ise nisf-i kavş derecâtından ol mikdâr dereceye bir noktâcık 'âlamet-i derece eyleyeler. Ba'dehu hatt-i menşî' ile nokta-i derecayı râst bir hatt-i müstakim istihrâc eyleyeler. Ba'dehu bir pergâr bir mikdâr feth idüp menşî' ile medâr mâbeyni kaç zîrâ' ise nokta-i menşî'den meşrûh pergâr ile ol mikdâr hatt-i müstakim üzerinde fasl eyleyeler, nihâyetine bir nokta koyalar ki, nokta-i medâr olur. Ol noktaya dahî nokta-i menşî' gibi nisf-i kavş vaz' olunup zâviye-i medâr derecâtı mikdârnâma nokta-i derecât 'âlamet eyletip nokta-i medâr ile nokta-i derecâtı râst bir hatt-i müstakim dahî istihrâc eyleyeler ki, evvelki hattı tekrâ' eylediği nokta, matlûb olan nokta-i mahatt olur. Ba'dehu meşrûh olan pergâr ile menşî' noktasından mahatt noktasına varınca hatt-i müstakim fasl ve taksim eyleyeler, ne mikdâr [56b] gelür ise mesâhas murâd olunan mahall ol mikdâr-i zîrâ'dur. Mesâla zâviye-i menşî' doksan (90) dereceye zâviye-i medâr otuz dokuz (39) derece, medâr ile menşî' mâbeyni yigirmi (20) zîrâ' olsa bir derece musattâh tahta üzerine mistara tahtasyla bir hatt-i müstakim çeküp bir semtine bir nokta 'âlamet olunup zâviye-i menşî' i'tibâr oluna. Ve menşî' ile medâr mâbeyni yigirmi zîrâ'dur. Bir pergâr bir mikdâr feth olunup yigirmi kerre nokta[-i] menşî'den hatt-i müstakim üzerinde meşrûh pergâr ile fasl ve taksim olunup nihâyetine bir nokta 'âlamet oluna ve zâviye-i medâr i'tibâr oluna; hâkem:



Ba'dehu nsf-i kavşın merkezi nokta-i menşî'ın üzerinde kavş derecâtının ibtidâları iki tarafından hatt-i müstakîme müvâzî ve râst nsf-i kavş vaz' olundukda zâviye-i menşî' olan doksan (90) dereceye nokta-i derecesi 'âlämet oluna ve nokta-i menşî' ile nokta-i der[ecel]yi râst bir hatt-i müstakîm çekerler. Ba'dehu nokta-i medâra dahi tahrîr olundığı manvîl îzre nsf-i kavş nokta-i medâra vaz' eyledikden sonra zâviye-i medâr otuz dokuz (39) [57a] derecedür. Kavş derecâtından menşî' semtiinden ibtidâ ile otuz dokuz dereceye nokta-i derece 'âlämeti vaz' olunup nokta-i medâr ile nokta-i dereceyi râst bir hatt-i müstakîm dahi çekerler ki, evvelki har ile tekâtu' eylediği nokta,<sup>1</sup> mesâhası murâd olunan nokta-i mahatt olur; hâkezâk:



Ba'dehu menşî' ile medâr mâbeynini fasl ve taksim iden meftûh pergâr ile nokta-i menşî'den nokta-i mahattı fasl ve taksim eyledik. On altı (16) [57b] def'a fasl olundı ki, mesâhası murâd olunan mahall on altı (16) zîrâ'

<sup>1</sup> Schon "nokta-i" şeklinde yazılımış.

imiş. Nokta-i medârdan dahi nokta-i mahatta varinca hatt-i müstakîmi mefîh pergâr ile fasl ve taksim eyledi. İkinci 'âlamet olunan mahalden dahi yigirmi beş buçuk (25,5) zîrâ' olduğu ma'lûm oldu; ve *kır'âdî hîzâz*.

Eger menşî' ile medâr mâbeyni zîrâ'-s keşir ise tahta üzerinde resm ve istihräci müşkil olur. Böyle olduğu sürede nisbet-ile 'âmel eyleyeler. Mesela beş yüz zîrâ' olsa tahta üzerinde fasl ve taksimî müte'assirdiir, ziyâde meydânlı tahtaya muhtacîdir. Lâkin nisbet-ile 'âmel olunup beş yüzün 'östri elli' ider. Menşî' ile medâr mâbeyni elliye taksim olunup bu vechile menşî'den mahatta varinca hâsil olan her ne ise on 'adede darb olunup hâsil-i darb mikdâriyla i'tibâr oluna. İşbu nisbet 'âmelîyle her ne kadar ba'id olsa 'âmel âşân olur. Bâläda şerh olunan 'âmel,' kâ'îmî'z-zâviye müsâlles ile oldi. Gerek münfîcî'z-zâviye ve gerek hâddî'z-zâviye dahi olsa tâfir olunan kâ'ide ile istihräc olunur. Zîrâ mesâha olundukda elbetde hâsil olan zâviyeleri de-reçitüne i'tibâr ile üç nev' fizre müsâlles ile mümkün olur. Mübendisinden Sa'id Efendi merhûmun iştîrâ'lari olunan rub'-s dâ'i're-i ceyb-i zâ'il-kavşeyn ile müsâllesinin adlı'ını [58a] ölçmek için 'ilm-i mesâha bâbunda mahsus risâleleri dahi vardur. Lâkin mübtedî olanlara göre tehfîmi 'âşîr olmakdan nâşî fehm ve içrâs âşân olmak için işbu pergâr 'âmeli derec ii tastîr olunmuşdur.

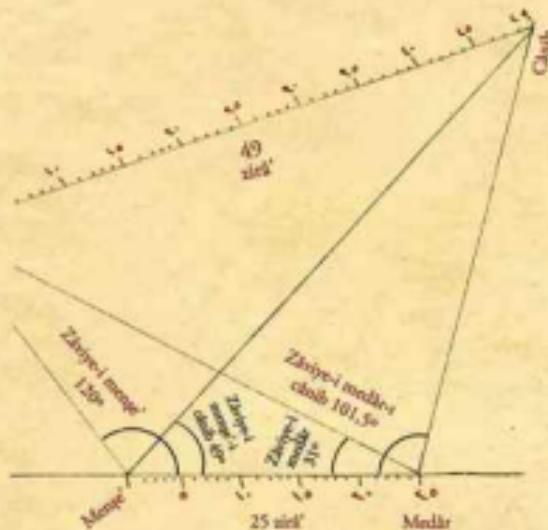
**Karşuda mer'i olan iki mahallin mâbeyni mesâha olunmak  
beyânsındadur.**

Bâläda şerh olundığı minvâl üzre menşî' ve medâr 'âlametlerini vaz' eyleyeler ve karşuda mer'i olan mahallin biri "mahatt" ve biri "cânîb" tesmiye ve i'tibâr oluna. İbtidâ menşî'den âlet-i müsâllesîye kâ'ide üzerine vaz' idüp mistaramın birisiyle mahatt ve birisiyle medâr müşâhede olundukda iki mistara beyninde olan derecât, zâviye-i menşî' derecâtıdır. Tekrîr mahatt müşâhede olunan mistara idâre olunup çapını müşâhede eyle dikde medâr müşâhede iden mistara ile beyninde kaç derece var ise, menşî' ve cânîb zâviyesi derecâtıdır. Ba'dehu medârdan dahi bu vechile mistaralardan mahatt ve menşî' i müşâhede eyle dikde mâbeynde olan derecât, zâviye-i medârdur. Mahatt müşâhede olunan mistara ile cânîb müşâhede olunup menşî' i müşâhede iden mistara ile beyninde olan derecât, medâr-i cânîb zâviyesi olur. Bu

<sup>1</sup> Erwâdî sehvîn "în" yandırılmış, ancak bu lefiyesinin işaret çatılarak "în" şeklinde okunmuştur.

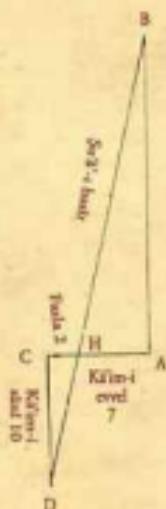
vechile zaviyeler ma'lüm olundukda menşे' ve medar noktalarından derece-i zaviye noktalarını rast hatlar çekiliip tekâtu'lar cānib ve mahatt olur ki, menşe' [58b] ile medar mābeynini kaç zirâ' ise ol mikdâra fasl ve taksim iden meftûh pergâr ile cānib ile mahatt mābeyni fasl ve taksim oluna. Ne mikdâr gelür ise mesâha murâd olunan mābeyn ol mikdâr-i zirâ'dur. Meselâ zaviye-i menşe' yüz yigirmi ve zaviye-i menşe' -i cānib kark dokuz derece olsa ve zaviye-i medar otuz bir ve zaviye-i medar-i cānib yüz bir buçuk derece olup medar ile menşe' mābeyni dahi yigirmi beş zirâ' olsa hatt-i müstakim üzerine menşe' ve medar noktaları ve mābeyni yigirmi beş fasl ve taksim olundukdan soñra bâliâda tâhir olunan kavâ'id ile zaviyelerinin derecâtı 'alâmetlerinden hatlar istîhrâc olundukda iki taraflarından hatların tekâtu'ları cānib ile mahatt olur ki, cānib ve mahatt tekâtu'larına rast bir hatt-i müstakim dahi istîhrâc eyleyeler. Ve menşe' ve medar mābeynini fasl ve taksim iden meftûh pergâr ile fasl ve taksim olundukda kirk dokuz hasûl oldi ki, karşında mer'i olanlara mābeyni kirk dokuz zirâ' imiş şekilde oldığı gibi:

[59a]



[59b]

Bilâ-âlet mesâha kâ'idesi beyân olunur.



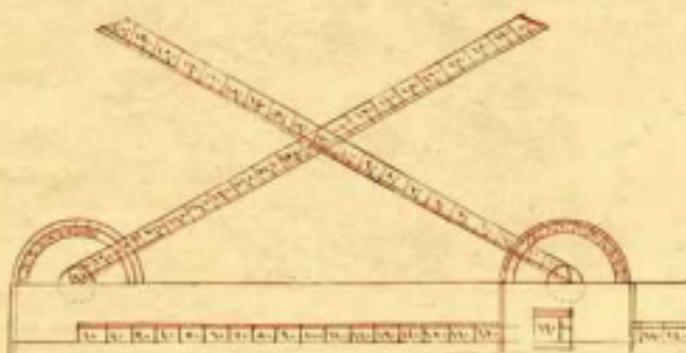
Şekilde gösterildiği gibi AB (ق) tâlibi bilmek surâd eylesek AB (ق) hattının üzerinde A (و) noktası üzerine AC (ع) 'amâdını ihrâc eyledik. D (د) noktasıyla B (ب) noktasını hatt-ı şu'a'-ı basır ile vâsi eylesedik. AC (ع) hattının H (ه) noktasından kat' eyledi. AH (ه) mâbeyni "kâ'îm-i evvel", HC (ع) mâbeyni "fazla", CD (د) mâbeyni "kâ'îm-i sâni" tesmiye olunur. Kâ'îm-i evvel kâ'îm-i sâniye darb ve hâsûl-ı darbî fazlaya kasmet ve hâric-i kasmet, AB (ق) hattının tâlib olur. Meselâ şekilde olduğu gibi kâ'îm-i evvel 7, fazla 2, kâ'îm-i sâni 10 olsa kâ'îm-i evvel kâ'îm-i sâniye darb eyledik;

10

$$\frac{7}{70}$$

yetmiş hâsûl ollu. Fazla olan ikiye kasmet eyledik, 35 dâşıdı. Mechûl olan AB (ق) tâlibin mikdâri otuz beş imiş.

[60a]



[60b]

### Der-beyân-ı mesâha-i der-âlet-i diger

Efrenc kitâblarında resm ve beyân olunan âlet müşâhede olunup her vechile 'amel teshîl ve mülbîdi olanlara göre tefhîmi sâ'ir hendese âletlerinden aşan bir âlet-i müstahsen[e] olmağla istîkâl olunup bu kitâba zamm ve istî'mâlinin kavâ'id-i esheli şerh u beyân olunmuşdur. İşbu âlet-i mezkûre şekilde gösterildiği gibi pirinçden ve yâhiûd ağaçdan gayet düz tahtalardan masnû'dur. İbtidâki bir mistara tahtası gibi tâhâna 240 derece taksim olunmuş bir tahta olup ifâde ve tefhîme suhûlet için "mistara-i sâniye" tesmiye olunmuştur. Ve cînib-i yesârunda olan nihâyetinden şekilde gösterildiği gibi bir nusf-i kavş vardır ki, 180 dereceye taksim olunmuştur. Kavş-i mezkûra dahi "kavş-i mense" tesmiye olundı. Ve 200 dereceye taksim olunmuş bir mistara dahi kavş-i mezkûrun merkezine çivî ile perkidilmiştir. İdâre olundukça mistaranın kenâri kavşın derecâtını kat' ider. Buna dahi "mistara-i mense" tesmiye olundı. Başka şeâl ü resm olunup ve "mahrek" tesmiye olunan tâhâna delikli müştedirûş-şekl<sup>1</sup> bir kat'-i tahta ki, mistara-i sâniyenin derecât-i<sup>2</sup> inkutâ'i için üzerine geçüp öte ve beri sürülitip hareket itdirilip ve zîr olunan mahrekin<sup>3</sup> bir semtinde bir nusf-i kavş dahi olup 180 dereceye

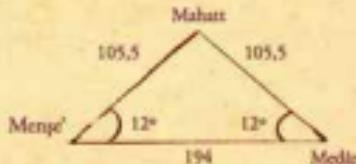
1. Schen "müsâdarîş-şekl" şeklinde yazılırsa.

2. Schen "derecât" şeklinde yazılırsa.

3. Bu ve bundan sonraki "mahrek" kelimesi schen "mâharîk" şeklinde yazılır.

takṣim olunmuşdur ki, "kavṣ-i medār" tesmiye olundu. Ve zikr [61a] olunan mahrek başka resm olunmuşdur ki, gereğî gibi ma'lûm ola. Ve bu kavṣ-i medārına dahi 200 dereceye tâksim olunmuş bir mistarasi vardır; "mistara-i medār" tesmiye olunmuştur.

İşbu älet ile bir mahall mesâha olunması murâd olundukda ibtidâ ällât-i müselleسيّه ile bâliâda beyân olundığı vech izzî menṣe' ve medâr 'âlâmetlerinden mesâhası murâd olunan mahalli müşâbede ve menṣe' ve medâr zâviyelerinin dereceleri mikdârı hâfz olunup ve menṣe' ve medâr mâbeyni zîrâ' ile ölçüüp her kaç zîrâ' gelür ise mistara-i sâniye derecâtından ol zîrâ' mikdârinna kavṣ-i medâr uygun vaz' olunduktan sonra zâviye-i menṣe' her kaç derece ise kavṣ-i menṣe'den ol mikdâr dereceyi mistara-i menṣe', medâr kat' eyledikde 'âlâ hâlihi perkidilüp kavṣ-i medârdan dahi zâviye-i medârin derecesi mikdâr dereceyi mistara-i medâr kat' eyledikde iki mistaranın tekâtu'na nazar olundı ve biri kaçıncı derecede ise mesâhası murâd olunan mahall gerek menṣe'den ve gerek medârdan ol mikdârdur. Meselâ älet-i mezkûre şeâlinde gösterildiği gibi zâviye-i menṣe' 12 derece ve zâviye-i medâr dahi 12 derece olup menṣe' ve medâr mâbeyni 194 zîrâ' olsa, hâkerâz kavṣ-i medârimin mahrekini mistara-i sâniye derecâtından menṣe' [ve] medâr mâbeynin mikdârı zîrâ'ı olan 194<sup>1</sup>inci<sup>1</sup> derece üzerine getirüp ba'dehu kavṣ-i menṣe'den zâviye-i menṣe' mikdârı olan 12'nci derecesini [61b] mistara-i menṣe' basâlikda 'âlâ hâlihi buragup kavṣ-i medâr derecâtından zâviye-i medâr dahi 12 derecedür. Kavṣin 12'nci derecesini mistara-i medâr basâlikda mistaralara nazar eyledik. Kavṣ-i medâr mistarasaında 105,5 derecelerinde mistaralar birbirini kat' eylemiş; gerek menṣe'den ve gerek medârdan mesâhası murâd olunan mahall 105,5 zîrâ'dur; ve kev 'âlâ hâzâ. İşbu äletin misf-i kavṣları bâlyîcik olup mistaralara bedefler tertib olun[sa] zâviye derecâtını kat' itmek için älet-i müselleسيّه[ye] dahi hacet kalmaz idi. İstî'mâl ve gerek tâlib olanlara tehfîmi âşân bir älet-i 'acibedür.



<sup>1</sup> Metinde "194'üncü" şeâlede yazılıyor.

### EL-BĀBU'S-SĀDÎS

#### Fenn-i Lagüm ve Vezn-i Barut ve Muktezâ[-ysi] Hendese Beyânındadur.

İşbu İlât-i müselleسيye ile isti'mâl olunacak fenn-i lağuma mesâha ve sâ'ir isti'mâlâtı tevakkuf iden hendese istilâhiâsi mersâmi olan hutûtdan ba'zen esâmidür ki, bu 'âlemde mevcûd ecsâm [62a] ve ecrâm-i musmete ve gâyr-i musmete lâ-yu'add ve lâ-muhsâdur ve suver ve eşkâlde dahî birbirine muvâfîk olmayup mugâlyeret üzre vüciûd-pezîr olduklarına bîni'en ta'rîf ve tefhimî tesihil içün her birini ta'bîrât-i mahsûsâllarına râbt etkediiler. Meselâ ecsâm-i musmeteden bir cisme ki mütesâviyyü'l-adlâ' olmak üzre şeş-sath ihältasından hisâl olan hey'et ki, müke'ab' şeklidür ki; meşhûr tâflanın zarı gibi:



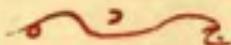
Ve bu şeklin tûl ve 'arz ve 'umkuna nazaran cism i'tibâr olunur ve 'umkuna tecâvüz itmeyüp yalnız zâhirinde görünen şeş-cihâta "sath" ta'bîr iderler ve bu şekli muhît olan sutûhun nihâyelerine "hutût" itlâk ideriz ve bu hutûtda mücicerred tûl i'tibâr idüp hutûta satîhdan kat'â hisse virmeziz. Zırâ hutûta ednâ 'arz zamam olunsa satîh olsun olur. Ve hutûtun her yerine nazar olundukda iki cânibinden müntehâ olduğu gâyet-i mu'ayyeneye "nokta" itlâk ideriz ve ol noktaya hastan bir dürlü hisse virmeyüp mücicerred nihâyelerine "nokta" tesmiye ideriz; A (+) şekli gibi. A (+) hatt-i müstakîm olur ki, hattın iki cânibinde olan gâyet-ile mâbeynde olan eczâ istikâmet üzre olup ba'zisi yüksek ve ba'zisi alçak olmayup bir tarafı şu'â'-i basarîye mukâbil olduğunda taraf-ı âhâriyla vasatının rî'yet[in]je manî' olmaya; A (+) ma'a AB (-+) gibi:



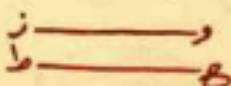
Ve hattın [62b] nihâyeti nokta olur.

<sup>1</sup> Schen "mî'âkkib" şeklinde yandırmıştır.

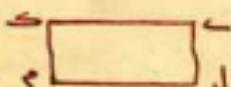
"Hatt-ı münhanî" oldur ki, hattın iki canibinde olan gäyâtlâ mâbeyininde müntedd olan eczâ istikâmet üzre olmayup ya'nî ba'nî cü'yi yüksek ve ba'nî cü'yi alçak olup bir tarafı şu'î-i basarîyle mukâbil olduğunda taraf-ı âhanya vasanan rü'yet[in]e i'vicâc-ı eczâ manî ola; C (ج)-D (ذ)-H (ه) gibi:



"Hutüt-ı mütevâziye" ol hatlara ta'bır olunur ki, birbirlerinden bu'dları eczâlarında<sup>1</sup> müsâvi olup iki caniblerinden istikâmet üzre ilâ gayri'n-nihâye iâhrâc olunsalar da birbirlerine telâkîleri müyyesser olmaz; bu hutüt gibi: V (و)-Z (ز), H (ه)-T (ت) gibi:



"Sath" bir vü's-ate dirler ki, tül ve 'arzi vardur lâkin kalınlığı yokdur ve nihâyeti hutütür. Ol dahi birkaç resm üzre mevzu'dur. "Sath-ı müstevi" ana derler ki, her etrafı nihâyetiyle hem-vâr ve her-karâr ola; Y (ي)-K (ك)-L (ل)-M (م) gibi:



"Sath-ı münhanî" ana dirler ki, her etrafı ve vü's-ati nihâyetiyle berâber olmayup bir tarafı aşağı ve bir canibi yukarı kalkup birbirine tevakkuf olmaya; N (ن)-S (س)-A (ع)-F (ف) gibi:



"Dâ'ire-i müstedire" dirler bir noktaya bir meftûh pergânn bir ayağını var' idüp diğer ayağıyla devr iderek çekilen hatt-ı münhanî ki, bidâyete nihâyeti mülâkü olduğunda sath-ı müstevi dört sâhda olan noktadan muhât çekilen [63a] hutütün cümlesi berâber ola, muhât olan satha "dâ'ire" ve

<sup>1</sup> Seben "kâfîlânî" péhlîde yazılmasın.

muhit olan hattı münhanıye "muhit-i dâ'ire" dirler. Ve nokta-i merküre ki tamamı vasat-i dâ'iredir ki, şekilde A (+) vaz' olunmuşdur, ana "merkez-i dâ'ire" tesmiye olunur. Ve merkezden muhitçe çekilen hattı müstakimnenin her birine "nisf-i kotr" dirler ki, şekilde AB (♂+) ve AC (♂-) hatlardır. Ve sol hattı müstakim ki merkeze ugrayıp iki tarafдан uçları muhitçe münhechi olmadığı dâ'ireyi tamam nisfindan kat' idiliq iki pâre itmişdir, ol hattı müstakime "kotr-i dâ'ire" ta'bır olunur ki, BC (♀+) hattıdır. Ve kotr-i dâ'ire ile tansif olunan iki kat'a beraberin her birine "nisf-i kavs" ta'bır olunur ki, HV (♀\*) kat'alarıdır.

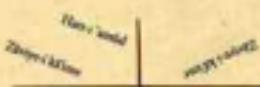


Mühendisün 'indinde bir dâ'ire<sup>1</sup> üç yüz altmış dereceye takşım olunur ki, her derece birbiri beyninde bet-karâr olmak üzredür ve her derece dahi altnış dakikaya takşım olunup her dakika dahi altnış kat'a-i sâniye olmak üzere takdir ve bu tarz üzere tanzim itmişler. "Devâ'ir-i mütevâziye" devâ'ir-i müistedidir ki, her cümlenin bu'dları beraber olup cümlesinin merkezi bir ola ve muvâfakaten merkezi ihâta itmiş ola; bu suret gibi:

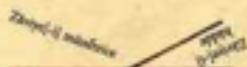


"Zâviye", iki hattın uçları bir yere mülähkîk [63b] olduğu noktada hâsil olan küşedür. Bir hattı müstakim bir başka hattı müstakimin üzerine dikilse iki yanında bu hatlar ol zâviyenin dil'leridir. Eger ikisi dahi hattı müstakim olsa, ol zâviyeye "müstakimetül-adlâ"<sup>2</sup> dirler. İki yanında peydâ olan zâviyeler birbirine beraber olup biri büyük ve biri küçük olmasa, ol zâviyeyin her birine "kâ'ime" dirler ve ol dikilen hatta "amûd" dirler; bu şeld gibi:

<sup>1</sup> Schen "dâ'ire" şeklinde yazılımış.



Ve eger hasil olan zâviyelerin birisi büyük ve birisi küçük olsa, büyük olan zâviyeye "münferice" dirler ve küçük olan zâviyeye "hâdde" dirler; hâkem:

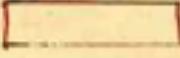


Her kâ'ime olan zâviye dâ'ima doksan derecedür. Her kâ'ime birbirine beraberdir. Her iki hatt-ı müstakim bir sathı ihâta idemez. Üç hatt-ı müstakimin ihâta çylediği satha "müselles" ta'bır olunur ki, ihâta iden üç hatt-ı müstakim müsellesin dîflandur. Her müsellesin üç zâviyesi olur ve üçi, iki kâ'imeye beraberdir. Ve işbu müselles dahi üç nev' üzre olur. Eger müsellesin bir zâviyesi kâ'ime olup iki zâviyesi hâdde olur ise, ol müsellese "kâ'imi'z-zâviye" dirler. Eger bir zâviyesi münferice olur ise iki zâviyesi hâdde olur. Buna "müselles-i münfericî-z-zâviye" dirler. Ve eger üç zâviyesi dahi hâdde olsa, ana [64a] "müselles-i hâddî'z-zevâya" ta'bır olunur. Müsellesin her zâviyesinin karşısında olan hatt-ı müstakim, ol zâviyenin veteridür.



 Adlı-i erba'ası olanın dört bile dîl'i beraber olup dört bile zâviyesi kâ'ime oldukça kendisine "murabba" tesmiye olunur; bu şekli gibi:

Murabba'

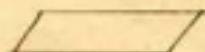
 Zâviyeleri kâ'ime olup adlı-i beraber olmayan şekilde "müstatil" ta'bır olunur; hâkem:

Müstatil



Ve bunun 'akkine adlı' müitesiv olup zâviyeleri kâime olmayana "ma'in" dirler; bu suret gibi:

Ma'in

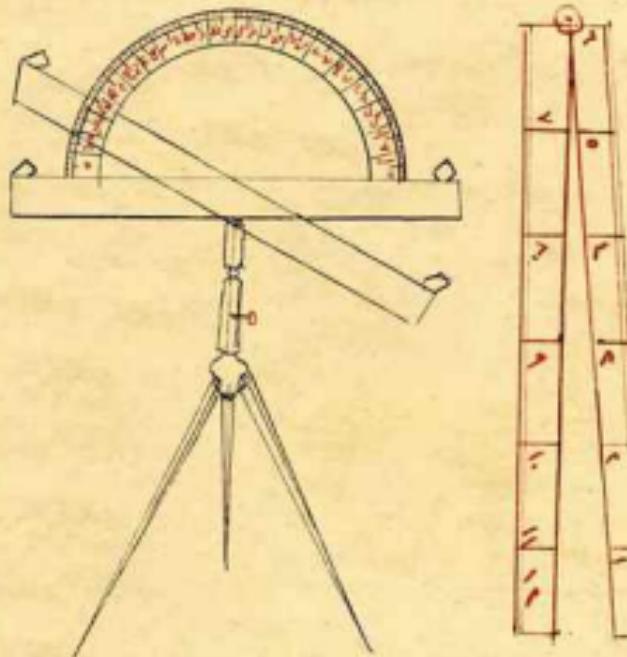


Şebih<sup>1</sup> bî'l-ma'in

Dâ'lân müitesiv ve zâviyeleri kâime olmayup velâkin adlı' ve zevâyâsından her iki mukâbili berâber olana "şebih-i ma'in"<sup>2</sup> itâk olunur; işbu şeÂl gibi:

Bunlar[dan] mâ-'âdiseâna "münharif" ta'bîr olunur. Ve işbu [ri]sâdede sâlifi/z-zîkr olanlar ile iktîfâ olundu.

[64b]



1. Selen "şebih-i ma'in" yadınışırı.

2. Selen "şebih" yadınışırı.

[65a]

dever	dakika	'adlı-i mescid
15	57	910
15	57	915
15	42	920
15	46	925
15	52	930
15	56	935
14	1	940
14	6	945
14	11	950
14	16	955
14	21	960
14	26	965
14	30	970
14	35	975
14	40	980
14	45	985
14	50	990
14	55	995
15	0	1000
15	5	1005
15	10	1010
15	15	1015
15	20	1020
15	25	1025
15	30	1030
15	35	1035
15	40	1040
15	45	1045
15	50	1050
15	55	1055
16	0	1060
16	5	1065
16	10	1070
16	15	1075
16	20	1080
16	25	1085
16	30	1090
16	35	1095
16	40	1100
16	45	1105
16	50	1110
16	55	1115
17	0	1120
17	5	1125

Hâzâ Cedvel-i

dever	dakika	'adlı-i mescid	dever
17	13	1130	29
17	17	1135	28
17	23	1140	27
17	28	1145	26
17	33	1150	25
17	38	1155	24
17	43	1160	23
17	48	1165	22
17	53	1170	21
17	58	1175	20
18	5	1180	22
18	10	1185	21
18	15	1190	22
18	20	1195	21
18	25	1200	22
18	30	1205	21
18	35	1210	22
18	40	1215	21
18	45	1220	22
18	50	1225	21
18	55	1230	22
19	4	1235	22
19	9	1240	23
19	14	1245	22
19	20	1250	23
19	26	1255	22
19	32	1260	23
19	37	1265	22
19	43	1270	24
19	48	1275	23
19	54	1280	24
19	59	1285	23
20	5	1290	24
20	11	1295	24
20	16	1300	24
20	22	1305	24
20	28	1310	24
20	33	1315	25
20	39	1320	25
20	45	1325	25
20	50	1330	25
20	56	1335	25
20	62	1340	25
20	68	1345	25

## Miftâhu'l-Menâzil

dakîka	'adâd-i menâzil	derece	dakîka	'adâd-i menâzil	derece	dakîka	'adâd-i menâzil
14	1298	25	52	1576	31	45	1790
15	1395	25	53	1575	31	55	1795
25	1360	26	6	1580	32	5	1800
30	1365	26	15	1585	32	15	1805
37	1370	26	20	1590	32	25	1810
43	1375	26	27	1595	32	35	1815
49	1380	26	34	1600	32	45	1820
55	1385	26	41	1605	32	55	1825
1	1390	26	48	1610	33	6	1830
2	1395	26	55	1615	33	17	1835
13	1400	27	3	1620	33	28	1840
18	1405	27	10	1625	33	39	1845
25	1410	27	18	1630	33	50	1850
30	1415	27	25	1635	34	2	1855
37	1420	27	35	1640	34	13	1860
43	1425	27	40	1645	34	25	1865
49	1430	27	48	1650	34	37	1870
55	1435	27	55	1655	34	49	1875
2	1440	28	3	1660	35	2	1880
8	1445	28	13	1665	35	14	1885
14	1450	28	19	1670	35	27	1890
20	1455	28	27	1675	35	41	1895
27	1460	28	35	1680	35	54	1900
33	1465	28	42	1685	36	9	1905
38	1470	28	50	1690	36	22	1910
45	1475	28	58	1695	36	37	1915
52	1480	29	6	1700	36	55	1920
58	1485	29	15	1705	37	8	1925
5	1490	29	23	1710	37	24	1930
11	1495	29	31	1715	37	31	1935
18	1500	29	40	1720	37	46	1940
24	1505	29	48	1725	38	7	1945
31	1510	29	57	1730	38	35	1950
37	1515	30	5	1735	38	55	1955
44	1520	30	14	1740	39	16	1960
51	1525	30	23	1745	39	38	1965
57	1530	30	31	1750	40	2	1970
5	1535	30	40	1755	40	28	1975
21	1540	30	49	1760	41	57	1980
27	1545	30	58	1765	42	8	1985
24	1550	31	6	1770	42	55	1990
31	1555	31	15	1775	42	95	1995
38	1560	31	26	1780	45	0	2000
45	1565	31	56	1785			

[65b] Bir dereceden kırk beş varınca menzil terakki üzredür. Kırk beş dereceden doksan dereceye varınca tencerrüt üzredür ki, doksan derecede hâvannı ağız toğrı hevâyadur ve her ne dereceden ne mikdâr menzile gider ise kezâlik mütereddidesinden dahi ol kadar menzile gider. Kaldi ki her kaç derece ile olur ise olsun endâhîte olunan huenbaranın mesâfe-i zirâ'ı ma'lûm oldukdan sonra sâ'îr derecelerin her birinden atılmak lazımlı gelse ne mikdâr menzile giğeçejini humbaracı olanlar bilmek ve istihräcâma kâdir olmak vücûb<sup>1</sup> ile muktezi olduğına binâ'en mîlî Efrenc'in kemâl-i dikkat ve ihtiyâm ile kavâ'id-i hendeseye merbût cedâvîl-i<sup>2</sup> kesirelerinden muhtasar ve müfid bir cedvel tertib ve kavâ'id-i läzîmîyle terceme olunup işbu kitâba zamm obunmağla cedvel-i mezkûra "miftâhu'l-menâzîl" tesmiye olunmuşdur. İşbu cedvel-i miftâhu'l-menâzîilde her derecenin menzil ve mesafesi istihräc olunur. Lâkin evvel-i emrde barut ve tomrâını tertib ve tedâkîl ile hâvanı doldurup derece-i menzili dahi tâhsîs idüp bir saha-i selâmetde endâhîte olunmağla tecrîibeye muhtaçdır ki, dâne-i humbaranın ne mikdâr mesâfeye gitdiği mesâha ile ma'lûm oldukda ba'dehu derece ve mesafesiyle cedvel-i mezkûra duhûl idüp ber-mînâvâl-i megrûh hâvan-ı mezkûre tertib-i vâhîde üzere doldurulup [66a] bir dereceden kırk beş dereceye varınca her bir dereceden endâhîte olundığı hâlde humbara dânesi ne mikdâr mesâfeye giğeceği istihräc olunup ma'lûm olur. Kâ'idesi bu vech üzredür ki; tecrîibe için endâhîte olunan humbaranın menzili kaç derece ise cedvel-i miftâhu'l-menâzîilde ol mikdâr derecenin 'adedini bulup hâzânsunda olan 'aded-i menzile murâd olunan mesâfenin mikdâr-i zirâ'ı darb olunup hâsîl-i darb tecrîibe olunan mesâfe zirâ'ının mikdâr-i 'adedine râksâm olundukdan sonra hâsîl-i kâsmet 'adedine yakın veylâhûd 'ayni cedvel-i mezkûrede olan 'aded-i menzil hân[e]llerinde bulunup hâzânsunda olan derece hâfz oluna ki, derece-i mahfîza ile menzil viriliüp endâhîte olunan humbara, murâd olunan mesâfe mikdârı gider. Meselâ bir hâvana iki yüz dirhem barut vaz' idüp dört nevbet toprak vaz' ile hâzîne-i hâvan dolunca on beş veya yigirmâşer tomrâ darb idüp ve dânesinin vaz'ından sonra etrafına ve boğazına gelince baskı için vaz' olunan toprağa dahi beş altı devr tepecek ile sikilayup tamâm doldurulduklâda hâvan-ı mezkûra on beş derece menzil viriliüp endâhîte olundukda dört

1. Schenck "miftâhî" sözlükde yazarlığı;

2. Schenck "cedâvîl" sözlükde yazarlığı.

yüz zirâ' mesâfeye gitse işbu tertib ile doldırılan hâvanın humbarası beş yüz. [66b] zirâ' mesâfeye gitmek murâd olundukda berây-i tecrübe endâhîte olunan humbaranın derece-i menzili on beş idi, cedvel-i miftâhû'l-menâzilde on beşinci dereceyi bulup, hızasında olan 'aded-i menzili bin 'adeddür, işbu bin 'adede murâd olunan mesâfe zirâ' ki beş yüzdür.

Zirde hesâb ve teşkîl olundığı vech üzre darb olundukda beş yük darb hasıl oldı. İşbu yekün-i darbs on beş derecenin mesâfe-i zirâ'ı olan dört yüz 'adede taksim olundukda 1250 'aded-i maksûm olur ki, işbu 'aded-i maksûm cedvel-i mezkûrda olan 'aded-i menzil hân[e]llerinde tecessüs olundukda 19 derece 21 dakika hızasında 'ayni bulunur. Ber-minvâl-i meşrûh, tertîb-i mukaddem ile doldırılan hâvana 19 derece 21 dakika menzil virildikde beş yüz zirâ' mesâfeye gider; ve *hâs 'alâ hâsa*.

[1000], berây-i tecrübe on beş derecenin 'aded-i menzili'dür. Murâd olunan mesâfe[-i] zirâ'ı olan beş yüze darb:

#### Şekl-i hesâb

1000	
500	
500.000	yalnız beş yükdür.

Yekün-i darb, berây-i tecrübe on beş derecenin mesâfe-i zirâ'ına taksim:

#### 'Aded-i maksûm

500.000	1250
400.000	
4000	

44

Ve eger tecrübe olunan 19 derece 21 dakika menzîl ile olup humbara dânesi 500 zirâ' mesâfeye gitmiş olup murâd olunan 400 zirâ' [67a] olsa cedvel-i mezkûrda 19 derece 21 dakika hızasında bulunan 'aded-i menzil ki

1250'dür, zirde hesâb ve teşkil olundığı minvâl üzre döert yüze darb olunup yekün-i darb beş yüz taksim olundukda 1000 'aded-i maksûm hissî olur. Bin 'aded, cedvel-i mezkûrede tecessüs olundukda 15 derece hızında bulunur, on beş derece menzîl ile atılan humbara 400 zîrâ' mesâfeye gideceği ma'lûm olur. Tecrübe olunan derecenin ziyâde ve noksârı her ne mikdâr mesâfeye murâd olunur ise işbu kavâ'id üzre istîhrâc olunur.

[1250], on dokuz derece yigirmi bir dakikanın 'aded-i menzili'dir. Murâd olunan döert yüze darb:

#### Şekil-i hesâb

1250
400
500.000

Yekün-i darb, berây-i tecrübe 19 derece 21 dakikanın mesâfe-i zîrâ'sı beş yüz taksim:

#### 'Aded-i maksûm'

500.000	1000
500.000	
5000	
55	

İşbu tertib ile atılan humbara 45 derece menzîl ile atısa<sup>1</sup> 800 zîrâ' mesâfeye gideceği zîkî olunan kavâ'id üzre hesâb olundukda ma'lûm olur. Murâd olunan mesâfe sekiz yüz zîrâ'dan ziyâde olduğu hâlde tertib-i mezkûre ile doldırılan hâvanın humbarası gitmez, mümkün değildir. Zîrâ 45 derece menzîl, cümle derecâtından ziyâde mesâfeye gideceği bâlâda beyân olunmuş idi. Çünkü [67b] tertib-i mezkûreden mümkün olmadığı zâhir oldu. Tertibini tebdîl idüp barutunu ve gerek tomanını teksîr ve tevâfir idüp tafsîl olundığı minvâl üzre ibtidâ tecrübe ile derece ve mesâfesini zabit idüp cedvel-i mez-

1. Selsen "eylos" şeklinde yorumnâz.

küra dahi olmamışla menzili olunan mesafenin derece-i menzili istihrac oluna. Ve eger tecrübe içün atılan humbaranın mesafesi 'adedi, derece-i menzili hızında olan 'aded-i menzile rast ve muvafik gelir ise böyle olduğu hâlde gayn hesâbı hacet değildir. Her derecenin hızasında olan mikdâr, mesafesi olur; *ve kırı 'alâ hâzâ.*

Kâ'ide-i diger: On beş dereceden 400 zirâ' gittiği hâlde kirk beş dereceden ne mikdâr gideceği ma'lûm olmak içün cedvel-i mezkürda kirk beş derecenin 'aded-i menzili 2000'dür, on beş derecenin mesafesi olan dört yüze darb olunup yekün-i darb on beş derecenin 'aded-i menzili olan bin 'adede taksim olundukda 800 'aded hasil-i kismet olur ki, kirk beş dereceden atılan hâvan sekiz yüz zirâ' mesafeye gider. Sâ'ir derecelerden dahi gerek ziyâdesi ve gerek noksâmi bu minvâl üzre hesâb olunmağla ma'lûm olur.

Kirk beş derecenin 'aded-i menzili, on beş derecenin mesafe-i zirâ'ı dört yüze darb:

$$\begin{array}{r} 2000 \\ - 400 \\ \hline 800.000 \end{array}$$

[68a]

Yekün-i darb, on beş derecenin 'aded-i menzili bin 'adede taksim:

#### Hâsl-i kismet

800.000	800
10.000	
1000	
1000	

İşbu fenn-i hafr-i lağım ve râbt-i hazine dahi kavâ'id-i hendeseye tatbik iderek lajîma mübâheret olunan mahalden kal'a divârına varınca kaç zirâ'dur ve divârının yüksekliği ve kalınlığı ve gerek handeğinin derinliği ne mikdârdur, bî'l-cümle ma'lûm olup ba'dehu ma'lûmâta nisbet lağımın hazinesi

zeminden kaç zırâ' derin olacak ve divâ[ı]sun kalınlığından yükselliğine misbet ne mikdâr içerişine ictizâ ideceğini ve hazine üzerinde olan buna ne mikdâr barut lazımlı idigini ve ol mikdâr baruta hazine ne mikdâr vü's'atlı ictizâ ider, sâ'ir kavâ'idât-i rabiyyesiyle bi'l-cümle bilmeye muhtacîdir ki ol lağım işe yaraya. İşbu kavâ'idât'dan biri yanlış olsa hatâ ihtimâli olur. Zırâ kal'a divârını atmak için yapılan lağım, kâh ve sahraâda anılan lağım gibi değıldür. Sahraâda yapılan, kavâ'id üzre olmasa bağlıları muhkem olsakdan sonra hazine üzerinde olan toprağı harut söküp atar; meger barutı gayet noksân olup toprağı<sup>1</sup> dahi gerçek ola. Yolsha barutun kuvveti mekrûm kalmaz, elbette hükmeni izhâr ider. Ammâ kal'a divârı temsiline i'mâl ve rabt olunan lağımın hazinesi kavâ'ide müşâyîr olup, mahallinde olmadığı sûretde [68b] içeri tarafından yâhûd taşra tarafından fûrce bulup divâr kat'a râhne-dâr eylemez. Ammâ ihtimâm ile kavâ'id-i lazâmesine mutâbiik oldukdâr barutun darbe tamâm kal'a divârına içeri ve gerek taşra taraflarında lazımlı olan mahallerinden fûrce buldukda bi-eyyi hâlin bâla-yi cîdâra varınca atıp perişân ider. Ve ictizâsına göre iki ve üç veylâhûd dahi yedi hazineye degein lağım tertibini mümkindür lâkin ziyâde ma'lûmâta muhtacîdir. Ve eçkâl-i müstenevî'ati tersim ve teşkil olunmuşdur ki, 'an-ad fennimizün râbeyyer'<sup>2</sup> ve kavâ'idi murlâkâ havâss-i baruta mebnî olmayla fenn-i lağima müte'allik ba'zen tabayî'-i hîkmet-i barut intihâb olunmuşdur.

Evvêl barut üç eczâdan<sup>3</sup> mürekkeb bir cevherdir ki; te'sîr-i âtes ile hâsil eylediği kuvvet-i nâriyye, bulunduğu mahalden etrafına bir nsertebe darb ve sâ'ir ate irer ki, tâ hevâya müinkâlib olmadıkça şiddet ve daebinin za'b u rabt mümkün değıldir, kuvvet-i darbini ancak hevâ cebî idüp hevâya müinkâlib olmağa muhtacîdir. Zırâ hevâyi bulmayıncâ bir vechile şiddet ve kuvveti zayıf olmaz, elbette hükmeni icrâ ider. Bir mikdâr mücitemî barutdan bir müdevver top yapılip ol topa âtes te'sîr eylelikde her cânibine şiddetini tevsi' idüp bir dâ'ire-i kebîreyi müştemil kesre hâsl ider lâkin sedd ü mümâna'ati olup [69a] her kangi tarafından hevâya kurbiyyeti var ise bi-eyyi hâlin ol tarafından hîkemini icrâ ider. Meselâ ber-minvâl-i muharrez, bir müdevver barut topı mu'allak yüksekde dursa âtes te'sîr eylelikde dâ'ire-nâdâr kuv-

1. Selâm "toprağı" şeklinde yazılıyor.

2. İstanâ "âne" kelimesi yazılıp ise de bolâhe tâbiî çâfîniştir.

3. Selâm "eczâdan" şeklinde yazılıyor.

vet-i nâriyyesi her tarafından tevsi' olup bir kürre-i kebire hâsl ider. Ba'deňu siddet ve dařbu mǖtakalib olup mahv olur; şekilde gösterildiği gibi:



Ve eger barutdan mecmü' ve masnû' top-i mezkürenin rusî zemin içinde ve nispi taşrada olduğu hâlde ateş te'sir eylese barutun siddet-i nâriyyesi tevsi' olup bir kürre-i kebire hâsl itmek iktizâ ider. Lâkin barutun altında zemin sedd-i kavî olmağla ol tarafa hükümini icrâya müümâna'at ider. Ancak farakunda hevâ olmağla siddet-i nâriyye yâlnuz ol tarafa ruhsat bulduğundan evvelki tafsile nisbet iki kat tevsi' olup hâsl olacak dâ'i reñin nisfini icrâ ider ve bütün dâ'irede olan siddet ve kuvveti işbu nisf dâ'ire-i kürrede cem' ve icrâ olup, şekilde gösterilen gibi:



Ve eger zîkî olunan top-i barut birkaç zîrâ' zemin içinde olup her tarafını hâk-i kavî ihâta eylediği hâlde ateş te'sir eylese altında zemin sedd-i kavî olup ve kezâlik etrafı metin ve müstahkem olmağla ol semtlere darb ve siddetini icrâ idemeytip ancak üst [69b] tarafından heviyâ kurbiyeti olmağla muktezâ-yn tab't üzre heviyâ mülâkâti kadar siddet-i nâriyyesi tevsi' olmak lazim gelüp tevsi' olacak dâ'ire-i siddet-i nâriyyenin barutdan rûy-i zemine gelince bulunan bu'di, nasî-i kutr olur. Kaldır ki her tarafına siddet-i hükmîyyesini icrâ müümkin olsa idi, mahall-i barut merkez olup rûy-i zemîne gelince nisf-i kutr i'tibâriyle bir dâ'ire-i müdevverde hâsl ider idi. Lâkin añağı tarafı ve gerek yanları sedd-i kavî olmağla hâsl olacak dâ'ire-i müdevverenin rub'unu icrâ ider ve işbu rub'-i dâ'ire-i müdevverede yine bütün dâ'irenin kuvvet ve siddeti cem' olup darb ve kuvvetini icrâ ider; şekildeki gibi:

<sup>1</sup> Metinde "wdd 6 kavî" şeklinde yazılmıştır.



Ve eger barut-i mezküre handek dívârı misillü bir yüksek yár dibinde zemine müsâvi bir mikdär yár içinde olup üzerinde ve altında ve cihet-i selâsesinde sedd-i kavî olsa hevâya kurbiyeti olan yan semtinden hükümini icrâya fursat-yâb olduğuna binâen hâsl olacak dâ'ire-i müdevverenin ancak sümün hissesini icrâ ider. Ve kezâlik işbu sümün hisse, dâ'ire-i müdevverede dahi dâ'ire-i kâmiledede olan kuvvetini müctemi'dür; şekilde gösterildiği gibi:



Ve eger [70a] barut-i<sup>1</sup> mezküre tûlânı bir müdevver ve gerek gayr-i müdevver delik nihâyete nde oldığı hâlde ateş te'sir eylese hevâ semtine kuşâde semtine kemâl-i sur'at ile şiddet ve darbe şîtab ider; şekilde gösterildiği gibi:



Barutun şiddet ve kuvvetinin hükümiyle bulunduğu mahalle nisbet hevâya sur'at ve mülâkisi beyân ve resm olunduğu eşkâlleri gibi olup ber-mînval-i [muharre] lağım hazinesinde olan barut dahi C (ج) şeklinde beyân olundığı gibi barutdan hâsl olacak dâ'ire-i şiddet-i nâriyyenin rub'unu icrâ idüp hazineden rûy-i zemine gelince V (و) şekli gibi bir küurre-i müdevverenin rub'i mikdârı toprağı anup bir külâh-i müteferri gibi çukur açılır ki, rûy-i zemînde hâsl olacak dâ'irenin nisf-i kurnı, hazinenin derinliği kaç zîr' ise ol mikdârdur ve barutun hâsl ideceği dâ'ire-i şiddet-i nâriyyenin dahi kurnı ol dâ'ire mikdândur ki, şekilde AB (ب) hattı mikdândur. Ve hazine üzerinden açla[n] çukur, şekilde CHD (چ) mikdândur ki, CD (د ج) mistar[i] dahi kurnı dâ'ire kadardur.

<sup>1</sup> Bu "barut" kelimesi [69b] yâtiâde en sonuna yerleşt, idarî mührânesesi "barut-i medâsi" sekilâsi ile birlikte belirtmektedir kiin [70a] yâtiâde başma tekler yazdırılmıştır.



Şekl-i V ( ۴ )

[70b]

**Der-beyân-ı mesâha-i muhît-i dâ'ire**

Her dâ'irenin muhîti, kutrunn üç misî ve bir sub'dur. Meselâ dâ'irenin kutru yedi zirâ' olsa, muhîti yigirmi iki zirâ' olur; şeâilde olduğu gibi:

**Der-beyân-ı mesâha-i sath-ı dâ'ire**

Her sath-ı dâ'irenin mesâhası murâd olunsa nisf-i kutru'n nisf-i muhîte darb eyledikde hâsl-ı darb, sahî-ı dâ'ire olur. Meselâ dâ'irenin kutru yedi zirâ' olsa, muhîti yigirmi iki zirâ' olur. Nisf-i kutru üç buçukdur ve nisf-i muhîti dahi on bir zirâ'dur. Birbirine<sup>1</sup> darb eyledik, otuz sekiz buçuk zirâ'dur; şeâilde olduğu gibi:



Nisf-i muhît 38,5

**Nisf-i kutru olan üç buçuga darb:**

$$\begin{array}{r}
 1\ 1 \\
 3\ 5 \\
 \hline
 5\ 5 \\
 3\ 3 \\
 \hline
 3\ 8,5
 \end{array}$$

Matrûh beş oldukdâ buçuk tâbîr olunur.

<sup>1</sup> "Birbirine" kelimesi selvet mülkerler yadlesin.

[71a]

## Barut

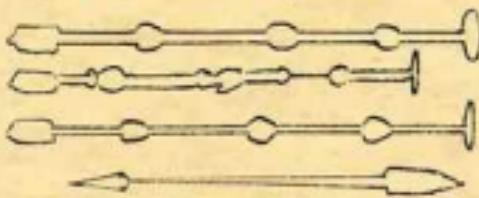
zirâ'î İslâmiyye	kantır	kryye	dîrbem
1	0	2	330
2	0	13	15
3	1	13	200
4	3	20	220
5	6	0	55
6	10	15	60
7	16	22	10
8	24	28	320
9	35	1	245
10	48	6	300
11	64	3	140
12	83	9	81
13	105	34	75
14	116	9	340
15	163	15	100
16	197	10	160
17	238	9	85
18	280	36	220
19	330	11	320
20	385	10	0
21	445	41	15
22	512	32	180
23	585	38	50
24	666	13	340
25	800	23	205
26	846	15	60
27	929	7	160
28	1057	2	320
29	1174	17	195
30	1299	27	260
31	1434	8	340
32	1577	39	80
33	1730	20	325
34	1890	24	380
35	2064	24	280
36	2249	28	160
37	2439	4	135
38	2642	22	20
39	2856	17	170
40	3081	56	0
-	-	-	-
-	-	-	-

[71b]

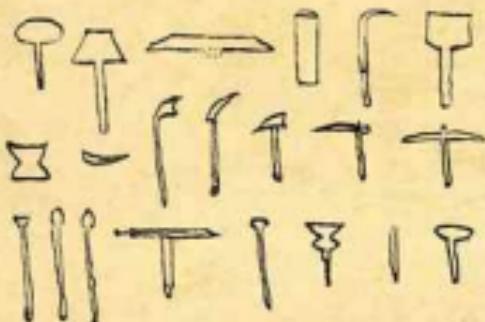
**Der-beyân-i lazîme-i barut der-hazine-i lağım**

Lağımın hazinesinin 'umkana nisbet ne mikdâr baruta muhtac idigini erbâb-ı tecrübe tedkik iderek lağım hazinesinin 'umku kaç zirâ' ise ol mikdâr-ı zirâ'a ne mikdâr barut iktizâ eylediğini hazinesi bir zirâ'dan kırk zirâ' derinlige varınca işbu cedvelde zirâ' ve kantâr ve ve kiyye ve dirhem ile dere olunmuşadur. Meselâ lağımın hazinesi zeminden on zirâ' derin olsa hazinenin üzerinde on zirâ' yük vardır. Ne mikdâr barut iktizâ ider bilinmek için işbu cedvelde on zirâ' hızısında kırk sekiz kantâr, altı kiyye, üç yüz dirhem var; ol mikdâr barut vaz' ohamalsadur.

**Der-beyân-i bağlama isti'mâl ve gerek olan kebirburgı ve kültükk ve küskî ve sâ'îr âlât eşkâlleridür.**



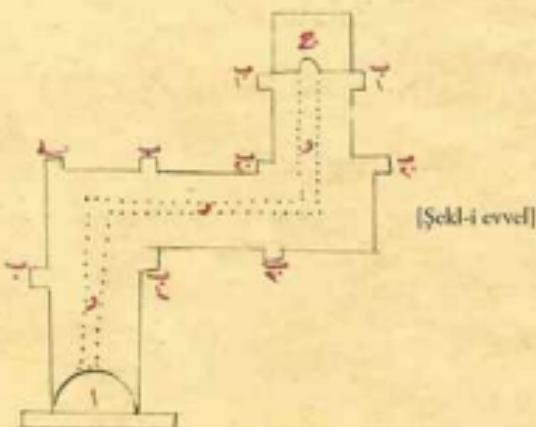
[72a]



İbu eşkâlede gösterilen alât hafr-i lağûma müte'allik olup gereji gibi su-varılmış giyet salah<sup>1</sup> çelikden masnû' olmağla her birini mahalliyle isti'mâl iderler. Zirâ ka'l'a dîvâri temelleri tim[ü]rine de sa'b olup değme alât kâr itmeyeceği muhakkakdur. Alâta ihtiyâm olunup her biri mevcûd olduğu hâlde zahmet çekilmez, eshel vechile husûle gelür. Lâkin alât pek<sup>2</sup> olmayup nâkış olduğu sürede 'usret çekildiğinden mâ-'adâ, murâd üzre husûli dahi mümkün olmaz.

[72b]

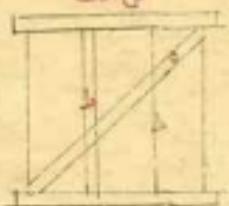
### Der-beyân-ı eşkâl-i lağûm



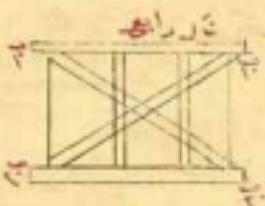
1. Metinde "salâh" şeklinde yer almıştır.

2. Metinde "pek" şeklinde yer almıştır.

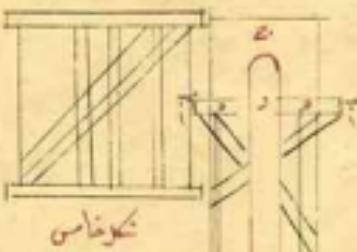
نکت



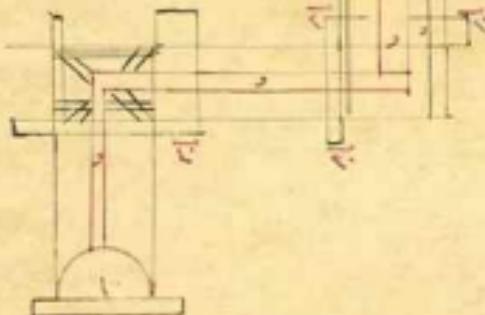
Şekl-i sâlis



Şekl-i râbi'



كۈچۈكâس



Şekl-i hâmis

[73a] Hin-i iktizâda bir hâzineli lağım hâfr-i lağım olunmak murâd olundukda şâkl-i evvelde gösterildiği [gibi] ibtidâ murâbba'îş-şekl bir çukur hâfr oluna ki, derinliği, iktizâsına göre olur. Ba'dehu ol çukurun aşağısında lağım-i hâzine peydâ ola ki, şekilde A ( ) lağım kapusunun ve kapu önündeki çukurun bir tarafına iki zirâ' derinliği bir çukur dahi hâfr oluna, lağım tamâmında yağımur yağdıkdâ ol çukura âbi gidiüp lağım'a hâlel gelmeye. Ve lağım kapusundan tâ kal'a divârenin temelinin rub'i mertebesine varınca hatt-i müstakim ile mütezâviyeten hâfr olundukda ol mahâlden iktizâsına göre yine ol mikdâr-i zirâ' gerek cânib-i yemine ve gerek yesâra dirsek virüp kâ'imî'z-zâviye ve'l-adlâ' hâfr oluna ki, bunun dahi mikdâr-i temel kalınlığının rub'i mikdândur. Andan dahi yine dirsek virüp bâ-kâ'imî'z-zâviyeti'l-adlâ' temelin rub'i kadar dahi hâfr olundukda temelin nûsfâsına vanlıup barut hazinesi lağımın tabanından kapu ile bir mikdâr aşağı derinse hâfr olunmalıdır. Şekilde C ( ) barut hazinesidir ki, murâbba'îş-şekl olmalıdır ve tamâm temel vasatına gerekdir; sağır ve kebir. Lâkin vaz' olunacak baruta göre ne mikdâr vûz'atlı olacağı cedvelden ma'lûm olup ol mikdâr hâfr olunur. Ve şekilde B ( ) işaret olunan direkler ki, "lampa" ta'bîr olunur, lağımın iki taraflarından divârlarına aşağı tabandan tâ tavâni na [73b] tecâvüz idinse şekilde gösterildiği gibi gerek lampa olmalıdır ki, dört beş parmak kalın karaağac tahtaların bağ tahtaları lağım tabanından tavâna varınca işbu lampalara geçtiip sedd olmalıdır. Şekl-i evvelde V ( ) işaretî lağım kapusundan barut hazinesine varınca noktalar ile gösterilen lağım kubûrlarını vaz' itmek için kubûr hârkadur. Lağımın aşağı tabanından zirâ' ile hark oluna ki, kubûrlar vaz' olundukda lağımın taban zeminine müsâvi kubûrlar harka girüp tabandan oluk gibi olur, barut suçukları vaz' olunur. Üzeri kapandıkda kubûrlar setr olup lağımın tabanı yine düz zemin olur. Şekilde işbu kubûr hârkı tamâm lağım tabanının vasatından gösterilmemişdir lâkin lağımın divârları dibâletinden dahi olur. Ve zikr olunan kubûrlar tâliîn düz tahtaların üçer tahtayı birbirine mîsmâr ile perkiâldikde kâ'imî'z-zâviye ve müselleşü'l-adlâ', bir oluk gibi olur. Lağım kapusundan

hazineye varınca ne mikdâr kubûra muhtâc ise yapılsup, tabanda hâfî olunan hârka içlerine vaz' olunup uçları birbirine gereği gibi yanasdırılıp alt ve yanlarına yapağı vaz' olsana ki, mahall-i ittisâlinde içine nem te'sîr itmese. Bu vechile kubûrlar lağım kapusundan hazineye varınca birbirine mserbûtan döşendikde sık astardan tûlânî<sup>1</sup> suçuklar dikile; içine yumurta saçacak kadar olmalıdır. [74a] Lağım kapusundan hazine vasatına varınca kifâyet mikdâri hâfî oldukda bir yükseçik mahallden suçukları sarkıdup iki dânelü barutdan doldurup kubûrların içine vaz' oluna ve kubûr içinde boş kalan mahallere yapağı vaz' olunup kapana. Ve kubûrlar ile suçuk setr olup lağımın tabanı yine düz zemin kalur. Ve suçuk lağım hazinesinden içeri, şekilde gösterildiği vech üzre bir iki ayak bir ağaç değnek bağlanıa ki, taşradan suçuk çekilmek lazım gelse taşra çıkmaya deyu bağlanur ve şekilde 'âlametle gösterilmişdir. Zirâ suçuga ateş te'sîr eyledikde darbündan çekiliip hazineden çıkış bir batâya irer deyu ol cibetden hazine içinden bir ağaç değnek bağlanması te'kîd itmişlerdir. Ve hazine olan mahall eger nem-nâk ise barutun kuvvet ve şiddetine hâlî terettüb itmesün için hazinenin tabanına ve divârlarına ve tavanına râst saman şîlteleri yapılsup vaz' [oluna] ve perkidile ve aşağı gelen şîlte, sâ'irinden kalın ola. Ve bu misilli hazinenin vîs'ati şîltelerin kalınlığına nisbet ile ziyâdece olmalıdır. Ve zîr olunan hazine hazır oldukda barut vaz' olunup yukarı tavanı boş kalan mahalli şîlte ve gerek yapağı ile gereği gibi sıkışdırılıp hazine kapusuna şekilde C (ج) 'âlametleri olan kiçe ve kâvsâle kapanıp hazine kapusuna beraber olan B1 (ب) lambalarına şeklinde gösterildiği gibi [74b] lağımın tabanından lampalarına dahi bir bağ tahtası vaz' oluna.

Ba'dehu H (ه) işaret olunan dirseklemeye ağaçlarının tavan'a bağ tahtaları vaz'ıyla tamâm kapanıp bağlandıkdan sonra iki mahallinden tabandan tavan'a lamba yapılsup ba'dehu muttasıl birer süstün vaz' oluna ki, bağda dayak olur. Ba'dehu B2 (ب) yerini B1 (ب) bağının canib-i

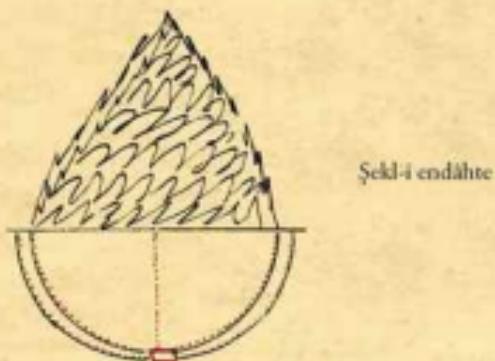
<sup>1</sup> Metinde "âtâlî" şeklinde yer almıştır.

yeminine, B2 ( + ψ ) bağının cānib-i yesarına ve yine vaz' eylediğinden sonra içlerine zeminden toprak dolmuş tobralardan vaz' olunup tahtalar kahaklı araklıları gereği gibi tobra ile dolup düz oldukda yine B2 ( + ψ ) lambalarına bağlı tahtası vaz' olundukda şeklär-i sâlisde T ( ↳ ) 'âlametiyle gösterilen iki kat'a sıtum bağdan bağlı pâyende destek vaz' oluna ki, birer baştan B1 ( + ψ ) bağlarına dayak olan sıtûnda gele. Ba'dehu evvelki gibi araklıları dolunca toprak ile memlû tobralardan ve ba'zi araklı kalan tobra kûş[e]llerine yapağı sıkışdırarak tamam bağlı mâbeyni doldukdan sonra lambalara yine birer bağlı tahtası vaz' olunup şeklär-i râbi'de H ( \* ) 'âlametiyle gösterildiği gibi birer dirseklemeye ajaçın B1 ( + ψ ) bağının cānib-i yesar kûşesinden B2 ( + ψ ) bağının cānib-i yemin kûşesine ve rüyuna vaz' ideler ki, aşağı dirseklemeye ile haç-vâri gelir. Yine bağların ve dirseklenenin araklıları evvelki gibi dolup minvâl-i meşrûh üzre lağûm tabanından tavana varınca B2 ( + ψ ) lambalarına [75a] bir bağlı ve iki mahallenin pâyende ve sıtum vaz' olunup anan üzerine dahi yine birer bağlı ve bir dirseklemeye mukaddem kepenk hilâfîna vaz' olunarak ve araklıları toprak tobralarıyla ve ba'zi kûş[e]llerinden hâsal olan boş mahallere yapağı sıkışdırarak zîk olunan tertîb ile tavana varınca bağlanıp doldırıldıktan sonra B2 ( + ψ ) bağlarına dahi tabandan tavana iki mahallinden birer sıtûn dayak vaz' oluna ki, kusûr bağlar dahi tertîb-i mezâküre ile şeklär-i hâmisde gösterildiği gibi teknîl oluna.

Ba'dehu lağûm kapusunda sucuk ağızına eczâ ile memlû bir kebir humbara tipası geçiriliip bağlayalar. Ba'dehu üzerini kiçe ile sarıp toprak ile örtüp setr ve hifz eleyeler. Ateş olunmak iktizâ itdikde tipanın örtüsü ve sangısi açılıp tipaya ateş oluna.

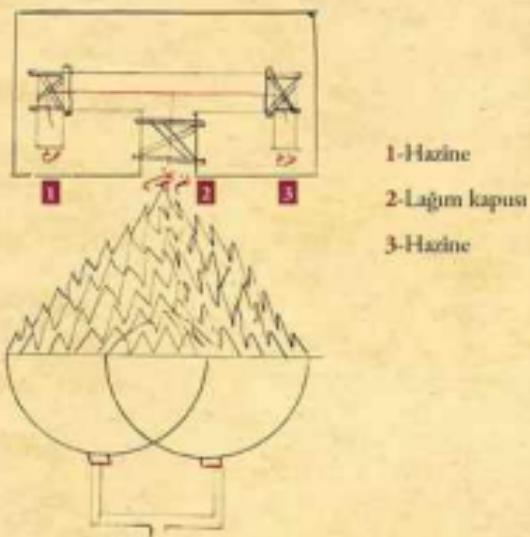
Bâlâda şerh u beyân ve resm ii teşkil olunan bir hâzineli lağûm hafî [ve] endâhîte olundığı hânde rûy-i zeminde hâsal olacak dâ'ire-i devri, tamâm rub'-i kürrenin nusfi yemîn ve nusfi yesâr ile müidevver olup 'ayna ile şeklär gösterildiği gibi:<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bu söz konusu derkenâde yâfîfîsîtî.



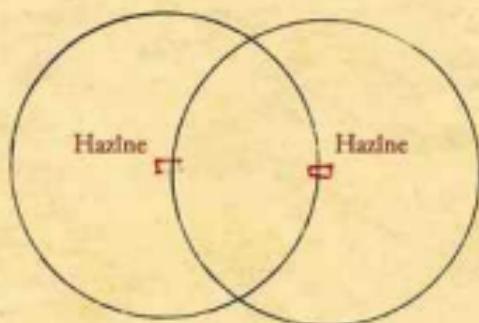
[75b]

Kal'a temeli içine iki hazine li lağım resmidür.



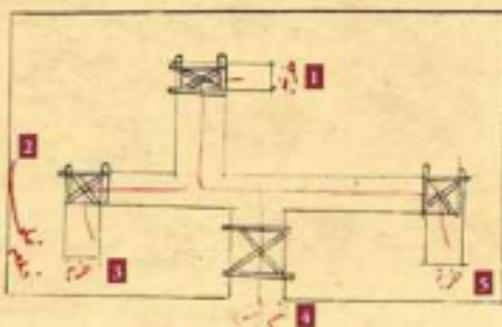
[76a] İşbu iki hazine, kavâ'idi bâlâda şerh u beyân olunan bir hazine gibidir. Lâkin hâni-i iktizâda üç ve dört ve dahi ziyâde hazineyi lağım hafî ve râbî olunmak mümkündür; ancak ziyâdesiyle 'usretli olur. Ve hâzinelerinin birbirlerine takarrûbi rûy-i zeminden hâzinelerin 'umki kaç zirâ' mîkdârı ise hâzinelerin birbirlerine takarrûbi ol mîkdâr-i zirâ' bu'd ile hafî ve tertîb olunmalıdır ki, iki hâzineli lağımın şekl-i endâhîsinde gösterildiği gibi câ-nib-i yemînde olan hâzinelerin endâhî ideceği rub'-ı kürrenin rûy-i zemînde hâsal olacak dâ'ire-i devri tamâm câ-nib-i yesârda olan hâzîne üzerine râst ve kezâlik câ-nib-i yesârda olan hâzinelerin dahi icrâ ideceği dâ'ire-i devri câ-nib-i yemînde olan hâzîne tîzerine râst gelip şekl-i endâhî resm ve tejkîl olan dâ'ireler gibi rûy-i zemînde hâsal olacak dâ'irelerin muhitleri birbirlerinin merkezlerine râst gelmekle darbaları birbirlerine medâr olup üzerinde olan binâları kemâl-i kuvvet ve şiddet ile müsâviyet üzre endâhî ider.

[76b]



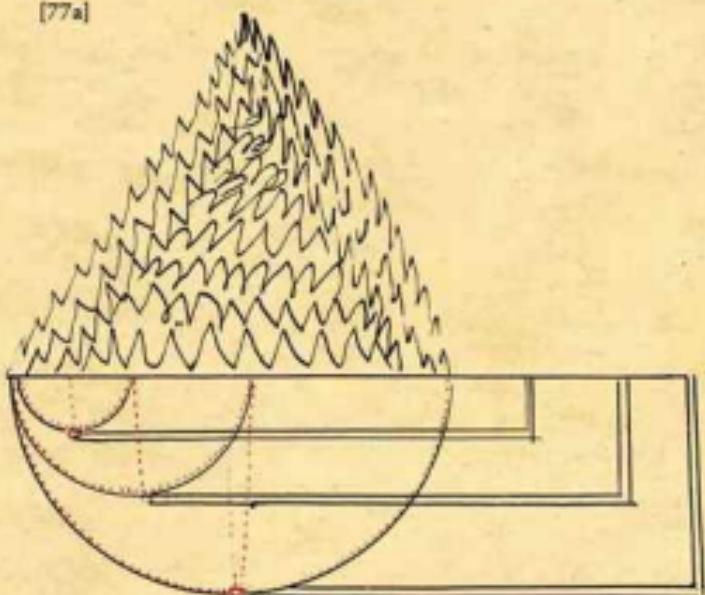
İşbu iki hâzineli lağım kavâ'idi şerh ve bâlâda tâhîr olunmuşdu. Lâkin şekl-i endâhî gibi hâzinelerin üzerinde endâhî olunan rub'-ı kürrelerin rûy-i zemînde açıp hâsal ideceği dâ'irelerin muhitleri birbirlerinin merkezlerine râst olup, resm olunan dâ'ireler gibi rûy-i zemînde hükümleri icrâ idüp bi-'aynîbi dâ'ireler şeklinde açıp atılır.

## Üç hazine li lağım şekli kal'a divâri temeline

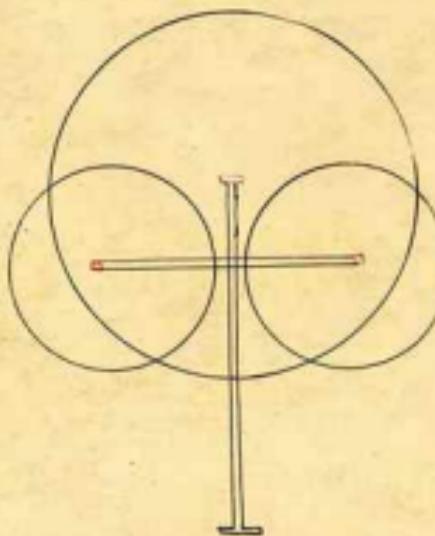


1-Hazine 2-Kal'a temeli 3-Hazine 4-Lağım kapusu 5-Hazine

[77a]



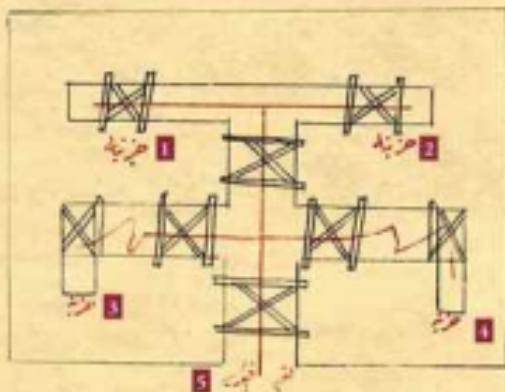
İşbu şekilde gösterilen üç hâzineli lağımın hâzineleri birbirine nisbet 'amikleri kavâ' id üzere hâfr ve terîb olundukda endâhîte ve içâr ideceği çukurları birbirlerine medâr ile rûy-i zemînde hâsîl olacak dâ'ireleri 'umsî zîyâde olan üçüncü hâzinelerin içâr ideceği dâ'ire içine gitift olur. Meselâ birinci lağımın hâzinesi rûy-i zemînden dört zîrâ' derin olsa ikinci [77b] lağımın hâzinesi sekiz zîrâ' derin olmalsdur, evvelki hâzineden dört zîrâ' içeriü lazımdur. Ve üçüncü lağımın hâzinesi on altı zîrâ' lazımdur ve bunun hâzinesi dahi ikinci hâzineden sekiz zîrâ' içeriü lazımdur. İşbu tertîbde olan lağımlar düşmen 'askeri geleceğî mahalle tertîb olunup düşmen 'askerinden katı çok âdem helâk olmasına sebeb olur. Zîrâ bu tertîb üzere lağımlar âmâde olup düşmen 'askeri tamâm ibtidâî hâzine üzerine cem'iyyet îtdikleri gibi birinci lağımı âteş olunup endâhîte olundukda sâ'ir etrafâda olan düşmen 'askeri lağım atılan mahalde gayri lağımı yokdur deyu elberde ol mahalle cem'iyyet iderler. Ol esnâda ikinci lağım dahi âteş olundukda katı çok düşmen 'askerini helâk ideceği emsî-i mukarrerdür ve eger cem'iyyetleri zîyâde ise üçüncü lağımı dahi ikinci lağım ile berâber âteş olunur veylâhûd 'avk olunup cem'iyyet hâsîl olur ise ol zamân âteş olmaz. Zîrâ iki lağım atıldı, gayri yokdur kiyâsyla elbetde üzerine cem'iyyet hâsîl olur. Ba'dehu ol havâlliye takarrîib îtmekden ihtarâz iderler. Sâ'ir mahallenâden dahi birer hâzineli birkaç lağım endâhîte olunsa anlar dahi böyle kiyâs iderler ve düşmen 'askerine havf-i 'azîm hâsîl olup [78a] ol havâllidenden ric'at ve perîşân olmalarına bâ'is olur, ihmâl olamamaya.



İşbu dâ'ire-i selâs[en]in takrîri ikinci dâ'irenin 'zynâdâr.

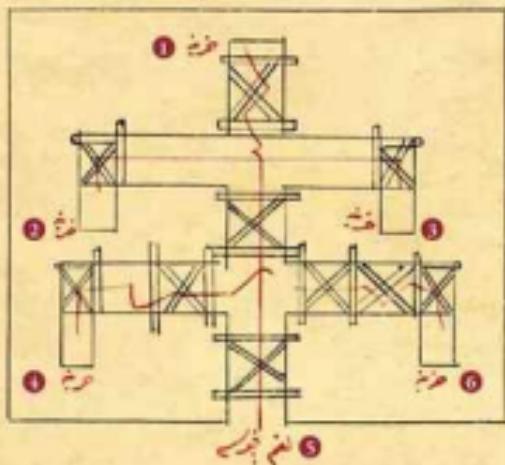
[78b]

## Dört hazineli lağım kal'a divâri temeline



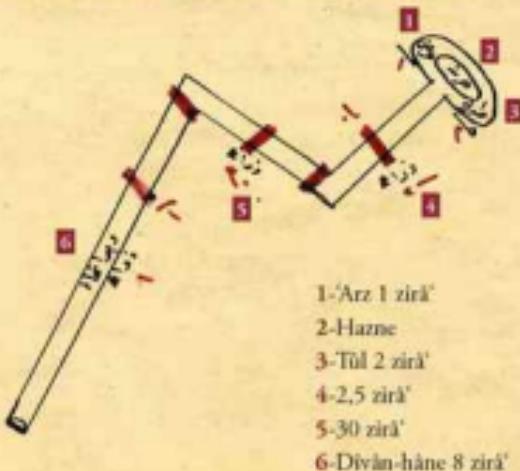
1-Hazine 2-Hazine 3-Hazine 4-Hazine 5-Lağım kapusu

## Beş hazineli lağım resmi kal'a divâri temeline

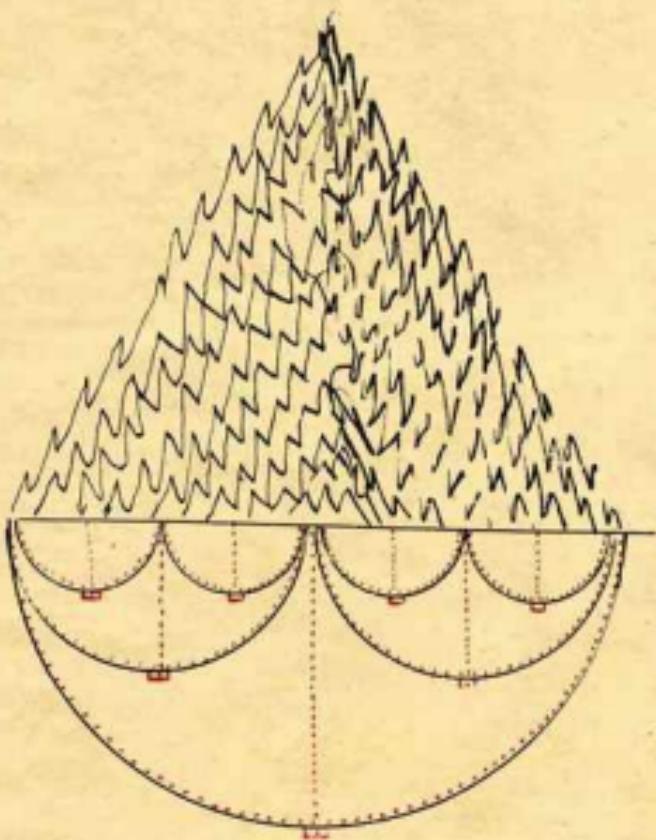


1-Hazine 2-Hazine 3-Hazine 4-Hazine 5-Lağım kapusu 6-Hazine

[79a] Şekilde gösterildiği gibi dört beş haznے olukda vaz' olunan suçklara ihtimâm oluna ki, suçkuların birbirlerine mahall-i râbîtasından her bir hazneye väsl olacak suçkuların tüllerî sâ'îteriyle berâber olup birbirlerinden yarılm parmak noksân ve zâ'îd olmaya. Ancak mahall-i râbstâdan ba'zı hazneye yakın olduğu hâlde eşâkîde gösterildiği gibi kubûfları istikâmet üzre olmayup yemin ve yesâra inhiâf ile tertîb oluna ki, hazneye varınca suçk râst gele. Bu bâbdâ ziyâde dikkat ister ki, lağûma âteş olundukda her bir hazneye der-'âkah varup cümlesi birden endâhîte eyleye.

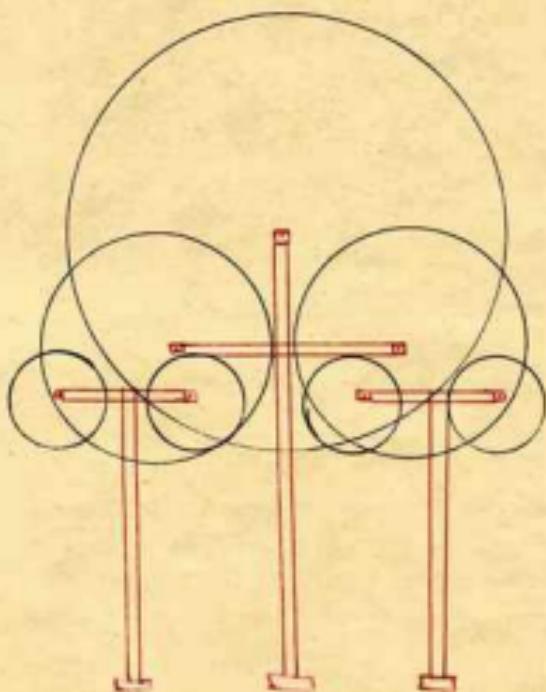


İşbu lağûm resminin hazn e üzerinde beş buçuk altı zir ' yük var idi ve A ( ) işaret olunan bağ dahî sonradan bağlamışlar, yüz vukiyyeden ziyâde yapaga gitmişdir ve iç yüz töbra ve B ( ϖ ) işaret olunan bağ resmlerinden yoğundu, olsa münâsibdir. Ve orta la'lîler lampa açılıp [79b] kahn tahtalar ile sedd [olunur] ve bağlanır. Kûş[e]ller divân-hâne direğî ile sedd ve râb olunur. Ve bu lağûma altı kantîr barut aldılar; yarılm kantîri suçklara gidiip beş buçuk kantîr barut hazn e vaz' olmuşdur.



Şekl-i endâhse

[80a]



İşbu yedi hazineli lağım, resm-i endâhîte gibi hazinenin üzerinde en dâhîte olunan rub'-ı kürrelerin rûy-i zemînde açıp hâsl ideccegi dâ'irelerin muhitleri birbirlerinin [80b] merkezlerine râst olup resm olunan dâ'ireler gibi rûy-i zemînde hükmâni icrâ idüp bî-'aynîhi dâ'ireler şeklinde açılıp atslur. [Temmet]





## SÖZLÜK

### A

- âb: (f.i.) su  
âb-dâr: (f.b.s.) suhi, taze  
'acîber: (a.s.) tuhaf  
adlî: (a.i.) geometrik şekillerin kenarları  
âfitâb: (f.b.i.) güneş, güneş ışığı  
âhart: (a.s.) başka, diğer  
âhen: (f.i.) demir  
'akdî: (a.i.) bağlama, bağlanma, düğümlenme  
akdem: (a.s.) önce, daha önceki  
'akîbî: (a.s.) bir diğerinin ardından gelen  
a'ile: (a.s.) daha iyi, pek iyi, en iyi  
'alâ hâlihîr: (a.b.zf.) olduğu gibi  
'alâ kaderî'l-vüs': (a.b.zf.) güç yettiğince  
'alâ kaderî't-tâkas: (a.b.zf.) güç yettiği kadar  
âläti: (a.i.) âleler  
'aleysi efdâli's-t-tâhiyye: "sciamın en yücesi onun üzerine olsun"  
manasında dua  
âmâdes: (f.s.) hazır, hazırlanmış  
'amûdî: (a.i.) dikey  
'an-âşî: (a.b.zf.) asıl istibanya, asıldan  
'ankebût: (a.i.) örtümek  
âşum: yaklaşık 68 santimetreye tekabül eden uzunluk ölçüsü; el parmaklarının ucundan omuzya kadar olan uzunluk ölçüsü; aşın

'âz: (a.i.) en, genişlik

- âsâm: (f.s.) kolay  
âşfar: (a.s.) san, san renkli olan  
'âşîr: (a.s.) zor, güç, zahmetli  
âşlah: (a.s.) yarar, elverişli, çok sağlanan, pek uygun  
âsumânî: (f.s.) göge, semaya mensup, gökle ilgili  
âşkâr: (f.s.) belli, açık, meydanda  
âteş-bâzî: (f.b.i.) ateşbazlık, eski savaşlarda yapılan harp malzemesi  
âteş-efken: (f.b.s.) ateş atan  
âteş-i nerm: yumuşak ateş, kasık ateş  
'avk: (a.i.) alkoyma, diardurma, vazgeçirme  
âyîne: (f.i.) ayna  
'azîm: (a.s.) büyük
- ### B
- ba'dehu: (a.e.) ondan sonra  
bâdi: (a.s. ve i.) sebep olan; sebep  
ba'id: (a.s.) uzak  
bâ'iz: (a.s.) sebep olan  
bâlâ: (f.s.) üst, yukarı  
beher: (f.b.s.) her, her bir, her biri  
bekre: (a.i.) kuyu vesairede kullandılan çark, çırkrık, makara  
berkî-i tecrübe: tecrübe için  
ber-karâr: (f.a.b.s.) devamlı, daimî  
ber-minvâl-i meşrûh: açıklanmış üzere

- ber-minvâl-i muharrer:** yazıldığı üzere  
**ber-mu'tâd:** (f.a.b.zf.) alışlığı, âdet olduğu, her zaman olduğu üzere  
**beyzâvî:** (a.s.) yumurta şeklinde bezir: (a.i.) keten tohumu  
**bezî:** (a.i.) bol bol verme, saçma  
**bükü:** tahta veya ağaç biçiminde kullanılan, karşılıklı iki sapı olan ve iki kişi tarafından kullanılan büyük testere  
**bi-'aynihîr:** (a.b.zf.) aynıyla, olduğu gibi, upku  
**bi-eyyi hâlin:** (a.b.zf.) herhalde, mutlaka, elbette  
**bilâ-fâsâl:** (a.b.zf.) aralıksız olarak, kesintisiz  
**bi-nihâye:** (f.a.b.s) sayısız, hesapsız  
**bu'd:** (a.i.) uzaklık  
**burgu:** delik açmaya yarayan delgiye takılı sarma, yivli, keskin, çelik alet; tıpa çekmeye yarayan ucu sıvırı ve hâlis biçiminde demir alet, tırbaşon; burgu “  
**bürâde-i âbenî:** demir tozu  
**büyük:** (a.i.) evler
- c-c**  
**cânib:** (a.i.) taraf, cihet, yan  
**cânib-i yemîne:** sağ taraf  
**cânib-i yesâr:** sol taraf  
**cedâvil:** (a.i.) cetveler  
**cemmâzîs:** (a.s.) hızla giden  
**cevânih:** (a.i.) taraflar, yanlar  
**cîbîl:** çıplak  
**cîdâr:** (a.i.) duvar  
**cilve-ger:** (a.f.b.s.) cilve eden, cilve yapan, cilveli  
**cîrm:** (a.i.) cisim; hacim  
**çehre-dâr:** (f.b.s.) yüz tutan, yüzü belli olan, yüzlü, şekilli  
**çemşîr:** (Farsî: *چمشیر*) şimsirgillerden, yaprakları her mevsimde yeşil kalan, taşlık, çorak bölgelerde kendiliğinden yetişen veya bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilen, oduNU sarımı renkli ve çok sert olan bir ağaç; bu ağaçının sert, düzgün, san renkte keresesi  
**çengâl:** (f.i.) çengel  
**çengâr:** (f.i.) bakır pasından yapılan yeşil boya  
**çentmek:** bir şeyin kenannda kertik açma  
**çırış:** (Farsî: *شیڑ*) çırış otunun köküünün öğütülmemesiyle yapılan ve su ile karışarak turkal gibi kullanılan esmer, sarı bir toz  
**çirk:** (f.i.) kit, pas, pişlik  
**çivîd:** eskiden çivit otundan, buglim yapay yollarla elde edilen, mavi renkli, sandığını gidermek için çamaşırın son suyuna karıştırılan toz boya  
**D**  
**dâ'iren-mâdâr:** (a.b.zf.) çepçevre

- daklıc:** (a.i.) un
- dâmen:** (f.i.) etek
- darb:** (a.i.) vurma; matematiske çarpma işlemi
- değirmi:** yuvarlak, daire
- denk:** dirhemin dörtte birine eşit olan ağırlık ölçüsü: 0,80175 gramlık ağırlık ölçü birimi
- der-'akab:** (f.a.b.zf.) hemen arkasından
- derc:** (a.i.) sokma, arasına sıkıştırma
- derece-i mütereddiye:** havan atmamda taneyi en uzağa gönderecek olan 45 dereceye uzaklık mesafeleri aynı olan, diğer bir deyişle birbirini doksan dereceye tamamlayan iki derecenin her biri (Mesela 40 derecenin derece-i mütereddisi 50, 70 derecenin derece-i mütereddisi 20 derecedir.)
- derüm:** (f.i.) iç, içeri, dahil
- dest:** (f.i.) el
- dest-res:** (f.b.i.) ele geçirme, elde etme, erişme
- devâ'lîr-i mütevâzîye:** çemberleri paralel veya merkezleri ortak olan daireler
- devşirmek:** bir araya getirme, derleme, toplama
- dil':** (a.i.) kenar
- dibek:** taş veya ağaçtan yapılan havan
- dirhem:** (a.i.) okkanan dört yüzde birine eşit olan 3,207 gramlık eski bir ağırlık ölçüsü
- dîvâr:** (f.i.) duvar
- duhân:** (a.i.) duman
- duhûl:** (a.i.) dahil olma, içine girmek

**E**

- ecrâm-i musmete:** sert ve kuru olan cisimler
- ecsâm:** (a.i.) cisimler
- ecrâ:** (a.i.) parçalar, kısımlar
- edevât:** (a.i.) araçlar, aletler
- ednâ:** (a.s.) en aşağı, en küçük, en düşük
- edviyye:** (a.i.) ilaçlar
- ehemm:** (a.s.) daha mühim, pek mühim
- ekall:** (a.s.) en az
- el-'iyâzen billâhi te'âlâ:** "Yüce Allah'a sügünarak, Yüce Allah'a sügünüz" manalanna gelen bir dua sözü
- emr:** (a.i.) iş
- emrûd:** (f.i.) armsut
- emrûdi:** (f.s.) armsut biçiminde olan
- endâhste:** (f.s.) atılmış
- enfa':** (a.s.) daha yararlı, en faydalı
- enseb:** (a.s.) daha müناسip, en uygun

**envâ':** (a.i.) çeşitler

**erba'a:** (a.s.) dört

**erbâb:** (a.i.) chil, muktedir,

becerikli; läyik

**esbâb:** (a.i.) sebepler

**esbak:** (a.s.) öncekinden daha

önceki, geçmişten öncekî, daha eski

**esbel:** (a.s.) daha kolay, en kolay

**eskâl:** (a.i.) şekiller

**evvel-i emr:** ilk olarak, en başta

**evzân:** (a.i.) vezinler

**eyyâm:** (a.i.) günler

**ez-kadim:** (f.a.b.zf.) eskiden beri

## F

**falya:** (lt.i. *falda*) ağızdan dolan eski usul topların ağız deliği, çanakkâk

**farak:** (a.i.) baş tepesi

**fasl:** (a.i.) ayırma, bölmeye; bölüm

**felâsîfe:** (a.i.) felsefeciler

**ferâset:** (a.i.) anlayışlılık, çabuk

seçme

**fevâ'id:** (a.i.) faydalılar

**feverân:** (a.i.) kaynama, fişkarma, galeyan etme

**fîrdevs-âşıyâm:** (a.f.b.s.) cennetlik, mehüm

**fîrsat-yâlb:** (a.f.b.s.) eline fırsat

geçen

**fûrun:** (Ar.i. *fîrum*) finn

**fûnûm:** (a.i.) fenler

**fürce:** (a.i.) iki şey arasındaki  
açıklık, yankı, aralık

## G

**gâyet:** (a.i.) çok, fazla, son

derecede; uş, son

**gayûrâne:** (a.f.b.zf.) gayretli şekilde  
garifi: kurum boruları lehimlenmeye  
yarayan bir araç

**göztâş:** boyacı ve tarım ilaçları olarak  
kullanılan mavi bakır sulfatının halk  
dilindeki adı

**gubâr:** (a.i.) toz

**gûşîj:** (f.i.) çalışma, çabalama

**gûherçîle:** (f.i.) tarımda gîbere,  
hekimlikte ilaç olarak kullanılan,  
barut vb. patlayıcı maddeler  
yapımına yaranan, beyaz renkte ve  
ince bîllûrlar durumunda birleşik  
bir madde, potasyum nitrat

**gül-feşân:** (f.b.s.) gül saçan

## H

**habbe:** (a.i.) tane

**hâdde:** (a.i.) dar açı

**hâddü'z-zevâyî:** (a.b.s.) dar açılı

**haftî:** (a.s.) gizli, saklı

**hafr:** (a.i.) kazma işi, çukur kazma

**hafr-i lağım:** lağım kazma işi

**hâk:** (f.i.) toprak

**hâkezâ:** (a.zf.) böyle, bunun gibi

**halel:** (a.i.) bozma, bozukluk,  
eksiklik

**haltî:** (a.i.) karıştırma

**hamîr:** (a.i.) hamur

**hâmis:** (a.s.) beşinci

- hamr:** (a.i.) maya; şarap
- handek:** (a.i.) kale etrafına açılan geniç çukur, hendek
- harbe, harbi:** (a.i.) ateşli silahları doldurmaya ve temizlemeye yarayan demirden veya ağaçtan yapılmış çubuk
- harbüçə:** hemşencecik, çabucak
- häric-i kismet:** bölmə işleminden sonra arta kalan sayı, bölüm
- harir:** (a.i.) ipek
- hark:** (a.i.) yank, hendek, ark
- häsl-i darbı:** çarpma işleminden elde edilen sonuç, çarpm
- häsl-i kismet:** bölme işleminden elde edilen sonuç, bölüm
- hatt-i müstakim:** doğru hat, düz çizgi
- hatt-i münhanı:** eğri hat, eğri çizgi
- hatve:** (a.i.) adın
- havâlit:** (a.i.) etraf, civar, çevre, yören
- havâss:** (a.i.) hasseler, keyfiyetler, nitelikler, özellikler
- havfı:** (a.i.) korku
- hayməs:** (a.i.) çadır
- hayt:** (a.i.) iplik, tel
- hazar:** (a.i.) barış, savaşın olmadığı zaman ve güven zamanı
- hazeri:** (a.i.) korkma, çekinme
- hazine:** (a.i.) bir şeyin toplandığı, biriktirildiği yer, hazne
- hem-vär:** (f.b.s.) düz yer, bir çırpta olan yer, uygun yer
- hem-väre:** (f.b.zf.) daima, her zaman
- hendese:** (a.i.) geometri
- her-bâr:** (f.b.zf.) her defa
- hevâz:** (a.i.) hava
- hey'et:** (a.i.) şekil, suret
- hezâr-reng:** (f.b.s.) bin renkli, rengarenk
- hiffet:** (a.i.) hafiflik
- hin:** (a.i.) an, zaman, vakit, sıra
- hin-i iktizâ:** lazım olduğu vakit
- humbara:** (Fars. *Humbar*) demir veya tunçtan dökülmüş, yuvarlak ve boş olan içine patlayıcı maddeler doldurulup havan topu veya el ile atılan, yuvarlak bir tür bomba, kambara
- hurûf:** (a.i.) harfler
- hutüt:** (a.i.) hatlar, çizgiler, doğrular
- hutât-i mütevâziye:** paraleller

## I-I

- 'ırâk:** (a.i.) kökler
- 'ırk:** (a.i.) kök
- ısha':** (a.i.) parmak; ayagın 12'de biri olan ölçü birimi
- ıstılâhâ:** (a.i.) ilim sözü, tabir, terim
- ıtlâk:** (a.i.) adlandırma, isim verme
- ibtidâ:** (a.i.) ilkin, önce, başlangıçta
- ihâta:** (a.i.) kuşatma, kavrama, kapsama, içine alma
- ıhrâk:** (a.i.) yakma, yakalma

**ihstimâl:** (a.i.) özen gösterme, dikkat etme  
**ih tirâ:** (a.i.) benzeri görülmemiş bir şey icat etme  
**ih tirâk:** (a.i.) çekinme, korkma  
**ih stiyâr-i cüz'î:** Allah tarafından insana verilmiş olan cüzi irade  
**ikdâr:** (a.i.) kudret verme, kudretlendirme  
**ikrisâb:** (a.i.) kesp etme, kazanma  
**iktiâz:** (a.i.) gereklî olma  
**ilmek:** çözülmeli kolay düşüm, eğreti düşüm, ilmik  
**'ilm-i mesâha:** yüzölçümü bilgisi  
**iltibâs:** (a.i.) iki veya daha çok şeyin, biri öteki sanılacak surette birbirine benzemesi  
**imtizâz:** (a.i.) uyuşma, karışabilmek, kaynaşma  
**inhîfâz:** (a.i.) alçalma  
**inhîrâf:** (a.i.) dönme, sapma  
**inkırâ:** (a.i.) kesilme  
**intihâb:** (a.i.) seçme, seçim  
**irtifâ:** (a.i.) yükselseme, yüksökkilik  
**isfidâc:** (a.i.) kurşun ve çinko benzeri metallerin oksitlerinden hazırlanan ve daha ziyade boyacılıkta kullanılan beyaz toz  
**isti'dâd:** (a.i.) bir şeyin kazanılması için gereklî olan meyîl ve kabiliyet  
**istihräci:** (a.i.) çıkarma, çıkarılma, netice çıkarma  
**isti'mâl:** (a.i.) kullanma

**istimârâ:** (a.i.) devam etme, sürdürme  
**istişkâl:** (a.i.) şekillendirme, şeklini çizme  
**ittîsâl:** (a.i.) bittişme, kavuşma  
**i'viçâ:** (a.i.) eğri büğrü olma, eğrilmek  
**izhâr:** (a.i.) zulhara getireme, gösterme, meydana getirme

**J**

**jîves:** (f.i.) civa

**K**

**kâfir:** (a.i.) Uzak Doğu'da yetiştir bir çeşit taflandan elde edilen, hekimlikle ve silah eczacı yapımında kullanılan, beyaz ve yan saydam olup kolay parçalanabilen kuvvetli bir madde  
**kâ'imse:** (a.i.) dik açı  
**ka'îmû'z-zâviye:** (a.h.s.) dik açılı  
**kal:** bir alâşımındaki madenlerin erime derecesi farkından yararlanarak bunları birbirinden ayırmaya işlemi  
**kalafat:** (Rum.i.) geminin kaplama tahtaları arası üstübü ile doldurup ziftleyerek su geçirmez duruma getirmek işe döşeme tahtalarının aralarını doldurma işi  
**kangî:** hangi  
**kantâr:** (Ar.i. *kantâr*) başlica 44 okdadân (56,452 kg) ibaret olan

ve değeri mahalle göre de değişen ağırlık birimi; tırtılacak kütle alttaki çengeli takıldığında sarmal bir yaya bağlı olan ve normal olarak sıfır gösteren bir okun, yanlarda gösterilmiş ağırlık birimleri hizasına gelmesiyle kütle ağırlığını belirleyen bir tür tarihi aleti  
**kár-gâh:** (f.b.i.) işlik, iş yerî  
**kârgîn:** (f.b.i.) taş ve tuğladan yapılmış yapı  
**karîb:** (a.s.) yakın  
**kár-zâri:** (f.b.i.) cenk, kavga, savaş  
**kat' :** (a.i.) kesme; yol alma, mesafeleri geçme; parça, kâsim  
**kaťā' :** (a.zf.) asia, hiçbirbir vakit  
**kavâ'id:** (a.i.) kaleler  
**kavî:** (a.s.) kuşvetli, sağlam  
**kavş:** (a.i.) yay, yay biçiminde olan  
**kâvsele:** (Faz.i. *göşle*) işlenmiş büyükbaş hayvan derisi, kösele  
**kebîr, kebîres:** (a.s.) büyük  
**ke'l-evvel:** (a.b.zf.) önceki gibi  
**kem-bidâ'ar:** (f.a.b.s.) sermayesi kit, bilgisi zayıf, az okumuş  
**kendîri kenevir**  
**kerte:** işaret için yapılmış çentik veya iz, kerti; derece  
**kerterizi:** (Rum.i.) bir noktanın nerede bulunduğuunu pusula ile ölçme  
**kesir:** (a.s.) çok, bol  
**ketâni:** (Ar.i. *kenâni*) ketengillerden, çiçekleri mavi renkte ve beş taç

yapraklı, lifleri dokumacılıkta kullanılan bir birkî; keten  
**kevne:** (a.i.) varlık, vücut, kâinat  
**kezâlikz:** (a.e.) keza, aynı şekilde, bu da öyle  
**kull' :** (a.i.) kaleler  
**kûsmet:** (a.i.) matematikte bölme işlemi  
**kriye:** (a.i.) 1,282 kilogram veya 400 dirhemlik ağırlık ölçüsünü birimi, olduk  
**kiçes keçe**  
**koz:** (Faz.i. *garz, göz*) ceviz  
**kubûr:** (a.i.) kabirler, çukurlar  
**kûh:** (f.i.) dağ  
**kundakı tüfek:** gibi bazı ataklı silahlarda bulular çeşitli yönlere çevirmeye yaranan, namlunun altında bulunan ağıç veya metal bülüm  
**kurbîyyet:** (a.i.) yakınlık  
**kûşet:** (f.i.) köpe  
**kutru:** (a.i.) çap  
**kutru-i dâ'ire:** dairenin çapı  
**kuvvet-lâ näriyye:** ateşin yakma kuvveti  
**külhâm:** (f.i.) hamamlarda suyu ısıtmak için ateş yakılan yer, hamam ocağı  
**kültünk:** (Faz.i. *knûlunq*) taşları, kayaları parçalamakta kullanılan sıvı kazma  
**kûskî:** taşa veya duvara delik açmak için kullanılan uzun, ağır ve bir ucu sıvı demir

**küşâd:** (F.i.) açma, açılma, açılış  
**küşâde:** (F.s.) açılmış, açık

## L

**la'li:** (a.s.) kırmızı renkte olan  
**lä-yu'add ve lä-mulüsü:** (a.b.s.)  
 sayısız, besapsız, sayılamayacak  
 kadar çok  
**lisân:** (a.i.) dil

## M

**mâ-'adâ:** (a.e.) başka, gayı  
**mâbeynî:** (a.i.) iki şeyin arası  
**ma'dûmî:** (a.s.) yok olmuş, mevcut  
 olmayan  
**mâhfîz:** (a.s.) hafızedilmiş,  
 korunmuş  
**mâhlûtî:** (a.s.) karışık, karışmış  
**mâhrek:** (a.i.) bir mermiinin  
 çizdiği kavis; hareketli bir noktanın  
 gittiği yol, yürüme  
**mâh-tâbî:** (f.b.i.) senlik gecelerinde  
 yakalan senkli kibrit veya fişek,  
 maytap  
**mâ'lî:** (a.s.) su renginde, mavi  
**ma'îm:** (a.i.) eşkenar dörtgen  
**mâksûm:** (a.s.) taksim edilmiş,  
 bölünmiş  
**ma'kîs:** (a.s.) ters çevrilmiş, baş  
 aşağı olmuş  
**manîvelâ:** (lit.i. manevvelâ) kaldırıcı  
**mâr:** (F.i.) yılan  
**masnû':** (a.s.) yapılmış, imal  
 edilmiş

**masura:** (Rum.i.) koni veya silindir  
 biçiminde olup fiziksel şerit, iplik  
 vb. sarılan, karton, tahta, plastik  
 vb.'den yapılan araç

**matlûb:** (a.s.) talep edilen

**matrûh:** (a.s.) çakan, bir sayıdan  
 çıkarılacak sayı

**mazanñe:** (a.i.) bir şeyin var  
 olduğu zamansızken yer

**mâzû:** (F.i.) servî cinsinden, gövdesi  
 düz ve dipten dallanan bir sîs ağacı  
 ve bunun kozalığı; maz

**mebnî:** (a.s.) bir şeye dayanan, bir  
 şeye bağlı olan

**mebzûk:** (a.s.) ibz olunmuş, bol, çok  
**mechûl, mechûler:** (a.s.)  
 bilinmeyen

**mecmû':** (a.s.) cem olmuş,  
 toplanmış, bir araya getirilmiş

**medâr:** (a.i.) bir şeyin dönceceği,  
 devredeceği, üzerinde hareket  
 edeceği yer; etrafında dönsülen  
 nokta

**medîd, medîde:** (a.s.) uzatılmış,  
 uzun

**meftûh:** (a.s.) açılmış, açık

**mektûm:** (a.s.) gizli

**Memâlik-i İslâmîyye:** İslâm  
 memleketleri

**memlû:** (a.s.) doldurulmuş, dolu

**men':** (a.i.) yasaklama, durdurma,  
 menetme

**menâfi':** (a.i.) menfaatler, yararlar,  
 çıkarlar

- menâzîl:** (a.i.) menziller
- menşî:** (a.i.) bir şeyin çıkışığı, neşet ettiği yer; iki şey arasındaki mesafe ölçümlünde ölçüme başlanan nokta
- menûs:** (a.s.) asıl, bağlı
- merbût:** (a.s.) bağlı
- mer'î:** (a.s.) görülen
- merkûmân:** (a.s.) adı geçenler
- mersûm:** (a.s.) resmedilmiş, çizilmiş
- mesâha:** (a.i.) ölçümce
- mesfûr:** (a.s.) adı geçen (Daha ziyade düşmanlar ve aşaglilık kimseler hakkında kullanılır.)
- meshîk:** (a.s.) döwülenmiş, ezilmiş, toz haline getirilmiş
- meşrûh:** (a.s.) açıklanmış, yerh edilmiş
- metîn:** (a.s.) sağlam, dayanıklı
- metris:** (a.i.) askerin çarpışma sırasında korunması için yapılan toprak siper
- mezbûr, mezbûre:** (a.s.) adı geçen
- merîd:** (a.s.) artılmış, coğalmış, çok
- mîsh:** (Faz.î. mîsh) civî
- miftâh:** (a.i.) anahtar
- mîhver:** (a.i.) esens, darduğu yerde dönemekte olan bir şeyin dolayında döndüğü varsayılan doğru çizgi
- mîkyâs:** (a.i.) kuyas edecek âler, ölçek, uzunluk ölçegi
- milel-i Efrens:** Frénk milletleri, Hristiyan milletler
- milel-i Nasîrâ:** Hristiyan milletler
- mîsmâr:** (a.i.) kalın civî, mîh
- mîstâra:** (a.i.) cetyl
- mîzân:** (a.i.) terazi, tarî, ölçek
- mîzor:** (Rum.î.) toprak ve kireçle karışık taş konıntıları, yapı döküntüsü
- mî'allak:** (a.s.) asılmış, asılı, havada, boşta
- mî'ayyen:** (a.s.) belirlenmiş, belirli
- mîfakkâr:** (a.s.) kılıç şeklinde olan
- mugâyeret:** (a.i.) msugayır olma, ayları olma, birbirine uyumana
- mugâyîr:** (a.s.) aylan, uyuşmaz
- muhât:** (a.s.) ihata edilen, kapsanan, etrafı çevrilen, kuşanılan
- muhît:** (a.i.) çevre
- muhît-i dâ'îre:** çember, daire çevresi
- muhîkem:** (a.s.) sağlam, kuvvetli
- muhîtasar:** (a.s.) ihtişar edilmiş, kısaltılmış, kısa
- mûsterîk:** (a.s.) iştirak eden, tutuşup yananan, yanmış
- mukâbil:** (a.s.) karşı karşıya gelen, bir şeyin karşısında bulunan
- mukarrer:** (a.s.) sağlam, kesin, şüphesiz
- mukâvemet:** (a.i.) karşı koyma, direnme
- muktezî:** (a.s.) iktiza eden, lazım gelen, gereken, gerektiren
- murâbba':** (a.i.) kare

- murabba'uş-şekli:** (a.b.s.) kare şeklinde olan
- musâdefe:** (a.i.) tesadîf etme, rast gelme
- musattah:** (a.s.) düzleşmiş, yassılaşmış
- muşamma':** (a.i.) muşamba
- muştâ:** (Far.i. müşte) derileri yahut başka maddeleri vurarak inceltmek için kullanılan metalden tokmak
- muttasâl:** (a.s.) bitişik, bitişen, ulaşan, kavuşan
- muvâzabet:** (a.i.) bir işe devamlı uğraşma
- muylû:** topun iki yanında bulunan yuvarlak maden parçası, topun kundak üstünde hareketine hizmet eden top kulpu
- mübtedî:** (a.s.) bir işe yeni başlayan, acemi
- mâcerred:** (a.s.) yalnız
- müctemî':** (a.s.) içtimsa eden, toplanan, toplanmış, birlikmiş
- mûdevver:** (a.s.) yuvarlak, tekerlek, değirmi
- mûferrîh:** (a.s.) iç açıcı, ferahlık veren
- mûfidî:** (a.s.) faydalı
- mûhre:** (f.i.) bir maddeyi czmek için kullanılan ve ekseriya yeşinden yapılan, ucu kıvrıkça, havan tokmağı gibi bir alet
- mûke'abi:** (a.i.) küp
- mûlâhabâzâ:** (a.i.) dikkatle bakma, iyice düşünme
- mûlâhîk:** (a.s.) bitişik, yapışık
- mûlâkî:** (a.s.) buluşan, kavuşan
- mûlâzemet:** (a.i.) bir işe uğraşma, bir şeyle devamlı mesgul olma
- mûlîzemez:** (a.s.) iltizam olunmuş, lüzumlu, gereklî görülen
- mûmsâna'at:** (a.i.) menetme, engel olma, önleme
- mûnâded:** (a.s.) uzayan, süren, devamlı eden
- mûnferîce:** (a.i.) geniş açı
- mûnferîci'z-zâviye:** (a.b.s.) geniş açılı
- mûnhanîz:** (a.s.) eğri, eğrili
- mûnharîf:** (a.i.) yalnız iki kenan birbirine paralel olup, diğer ikisi paralel olmayan dörtgen, yamuk
- mûnsalîbe:** (a.s.) inkılâp eden, dönen, dönüştiren, değişen
- mûnkarîz:** (a.s.) inkıraz eden, biten, tükenen, ardı kesilen
- mûnkati':** (a.s.) inkuta eden, kesilen, kesilmiş
- mûntehî:** (a.s.) sona eren, nihayet bulan
- mûrâ'ât:** (a.i.) saklama, gözetme, koruma
- mûrekkeb:** (a.s.) terkip edilmiş, iki veya daha çok maddenin karışımıyla meydana gelen
- mûrtefi', mûrtefi'a:** (a.s.) yüksek
- mûsâvîl:** (a.s.) eşit
- mûsâviyet:** (a.i.) eşitlik
- mûselles:** (a.i.) üçgen

**müselles-i häddü'z-zevâyâ:** dar açılı üçgen  
**müselles-i kâ'im ü'z-zâviye:** dik üçgen  
**müselles-i münfericü'z-zâviye:** geniş açılı üçgen  
**müstahsene:** (a.s.) istihsan edilmiş, güzel sayılan, beğenilmiş  
**müştakim:** (a.s.) doğru, düz, dik  
**müstatil:** (a.i.) dikdörtgen  
**müstedirî'ş-şekl:** (a.b.s.) daire şeklinde olan  
**müstevis:** (a.i.) düzlem  
**müstemil:** (a.s.) kavrayan, sarın, içine alan  
**mûte'addid, mûte'addide:** (a.s.) birkaç, çok, türlü, türlü  
**mûte'allik:** (a.s.) bağlı, ilgili, ilişiği olan  
**mûte'assir:** (a.s.) zor, güç  
**mûteferrîk:** (a.s.) birbirinden ayrılmış, dağılmış  
**mûtesâvî, mûtesâviye:** (a.s.) birbirine eşit  
**mûtesâviyü'l-adlâ':** (a.b.s.) kenarları eşit olan  
**mûteveffâ:** (a.s.) vefat etmiş  
**mûvâzî:** (a.s. ve i.) paralel  
**mûyesser:** (a.s.) kolaylaştırılmış, kolaylıkla olan

**N**

nâkîse: (a.s.) eksik, noksan  
nâşî: (a.e.) ölüürü, dolayı, sebebiyle

nâzîl: (a.s.) incen, aşağı incen, düşen  
**nebat:** (a.i.) bükki  
**nef:** (a.i.) fayda, yarar  
**neft:** (a.i.) yerden veya çam gibi bazı ağaçlardan çıkarılan, boyacılıkta ve sanayide kullanılan petrol türevlerinden bir çeşit yağı  
**Nemçe:** Avusturya  
**nemek:** (f.i.) tuz  
**nem-nâk:** (f.b.s.) nemli, yaş  
**nîf:** (a.s.) yan, yarı  
**nîf-i kûtr:** yan çap  
**nîşâdîr:** (Fars. *nîşâdîr*) amonyak  
**nûmâyân:** (f.s.) görünen, meydanda  
**nûzûl:** (a.i.) inme, iniş

**O-O**

'şşîr: (a.s.) onda bir

**P**

**palasturpa:** (It.i. *palla di stoppa*) top doldurup sıktıkları tomandan başka dolu topu sökmek ve silmek için paçavralı yahut bargulu sink: topun yuvarlığına konulan üstüpü, gülle sıkış  
**pâre:** (f.i.) parça  
**pâyende:** (f.i.) destek, ayak, payanda  
**pelid:** (Ar.i. *bâlid*) meşe ağacı ve bu ağaca meyvesi, meşe palamudu  
**penbe:** (f.i.) pamuk

**perákende:** (f.s.) dağınık, darmadağın

**perçin:** (f.i.) iki veya daha çok levhayı birbirine bağlamak için geçirilen çivinin ezilerek baş durumuna getirilen ucu

**perdäh, perdähst:** (f.i.) cila, parlaklık, parlama

**pergär:** (f.i.) pergel

**pergärü'n-nisbe:** (f.a.b.i.) bir noktanın pergel ile ölçütlerek, o noktanın bulunduğu yerin başka noktalara ve yerlere matematiksel olarak kıyas edilmesi

**perişan:** (f.s.) dağınık, karışık

**perkitmek:** iyice gererek, sıkıştırarak, vurarak sağlamlaştırma

**pertâb:** (f.i.) anılma

**pes:** (f.i.) insidi, o halde, öyle işe, öyle iken, öyle olunca, binaenaleyh: sonra, ondan sonra, ardunca, müteakiben, nihayet

**peşrev:** (Far.i. *pış-reş*) bir kovan içinde atılan müteaddit mermi ve şarapnel türü

**pey-der-pey:** (f.b.zf.) birbirinin ardi sıra

**plyâde:** (f.i.) yaya, ordunun yaya sınıfı

**püşide:** (f.s.) örtülmüş

R

**râbi':** (a.s.) dördüncü

**râh:** (f.i.) yol

**rahne:** (f.i.) gedik, yırtık; zarar, zıyan

**râst:** (f.s.) doğru, düz

**râstsh:** (Far.i. *nâshî*) kaşları veya saçları boyamak için sürülen siyah boyası; sürme, rastak

**râygân:** (E.b.s.) pek çok, pek bol

**reçine:** (Rum.i.) bazı bitkilerde, özellikle çamlarda oluşan, kari veya yarı aksıkan organik salgı maddesi, ağaç sakızı

**resîdet:** (f.s.) erişmiş, yetişmiş

**resm-i kadim:** eski usul

**revgan:** (f.i.) yağış

**revgan-ı dom:** donyağı

**revgan-ı neft:** neft yağı

**re'y:** (a.i.) gürültü

**ric'at:** (a.i.) geri dönme, geri çekilme

**rub':** (a.s.) dörtte bir, çeyrek

**rugan:** (Far.i. *nugan*) ayakkabı, çanta vb. yapımında kullanılan parlak deri

**rûşem:** (f.s.) aydın, parlak

**rûy-ı zemin:** yeryüzü

**rû'yet:** (a.i.) göreme, görüleme

S

**sâdise:** (a.s.) alıncı

**safşâfi:** (a.i.) soğut ağaç

**sağır:** (a.s.) kılıçlık

**sahke:** (a.i.) dövmeye, ezmeye, toz haline getirme

- sahra:** (a.i.) çöl
- sığka-vâr:** (a.f.b.s.) yıldırım gibi
- sâle:** (a.i.) kenar; sap
- sakılık:** (a.s.) ağır
- sâlî:** (f.i.) yıl, senç
- sâlîfî'z-zîkr:** (a.b.s.) zikri geçmiş olan, bildirilmiş olan
- sâlikân:** (a.f.b.s.) bir yola girmiş olanlar
- sâlis:** (a.s.) üçüncü
- salpa:** gevşek
- sandolos:** Kuzey Afrika'da yetişen sandaloz ağacından elde edilen ve kolay eriyen açık sarı renkli bir madde
- sâni:** (a.s.) ikinci
- sarp:** keskin
- sath:** (a.i.) yüzey
- sath-i müstevvî:** düzlem
- sa'y:** (a.i.) çalışma, çabalama
- sa'y-i belliğ:** emek harcayıp gereği gibi çalışma
- sayıs-hâne:** (a.f.b.i.) üzerine yük konulup yoksunun da bindiği hayvan
- sebt-i silk-i sütûr:** satura dökme, yazıya geçirme
- sebz:** (f.s.) yeşil, yeşil renkli
- sedd-i kavî:** kuwertli set, güçlü engel
- sepae:** (f.i.) ayaklı, tahta destek; sehpâ
- serhad:** (f.a.b.i.) hudut, sınır
- setr:** (a.i.) örtme, gizleme
- sicim:** keten, kenevir vb. bitkilerin liflerinden yapılan ince ip
- sığılık:** kalmıktır keşmekte kullanılan ağaç ya da demir kama
- sub:** (a.s.) yedide bir
- subhîlet:** (a.i.) kolaylık
- sutûh:** (a.i.) sanhalar, yüzeyler
- suvarma:** sulama, su verme
- südüs:** (a.s.) altsa bir
- sülüğen:** yanmış kalaydan ve kurşundan yapılan karışık bir boyalı sülüs: (a.s.) içte bir
- sünmün:** (a.s.) sekizde bir
- S**
- şâkûl:** (a.i.) çekili, düşey
- şap:** (A.z.i. şabâb) alüminyum ve potasyum silfatından veya amonyum alüminyum silfatından oluşan, sıcak suda eriyen, tadi buruk, antiseptik bir madde
- şayı:** (a.s.) duyulmuş, herkesçe bilinmiş
- şebâb:** (a.i.) gençlik, civanlık
- şebîl-i ma'in, şebîl bi'l-ma'in:** karşılıklı kenar uzunlıkların birbirine eşit ve paralel olup dik açısı bulunmayan dörtgen; parallelkenar
- şedid:** (a.s.) şiddetli
- sem's-i 'asel:** balnamumu
- şep-cihât:** (f.a.b.i.) altı yön

**şes-sarhe:** (f.a.b.i.) alt yüzey  
**şırka-rende:** (f.b.s.) düzen veren  
**şitâb:** (f.i.) acele, sürat, çabukluk  
**su'â-i basîr:** gilme ekseni (Metinde  
 "su'â-i basîre" ve "su'â-i basas"  
 şekillerinde de geçmektedir.)  
**su'le:** (a.i.) alex, ateş alevi  
**sükûfe:** (f.i.) çiçek

## T

**tab'ı:** (a.i.) tabiat, yaratılış, huy,  
 özellik  
**taba:** tava  
**tabayı'l:** (a.i.) tabiatlar, özellikler  
**tâbh:** (a.i.) pişirmek  
**tabla:** (a.i.) ağaçtan veya ağaç  
 ürümlerinden hazırlanan büyük  
 yüzeyli düzgün parça  
**tabyas:** (Ar.i. *ta'bîye*) bir bölgeyi  
 savunmak için yapılan ve silahlarla  
 güçlendirilen yapı  
**ta'dâd:** (a.i.) sayma, sayı, sayı  
**tafsîl:** (a.i.) etrafaca anlatma, uzun  
 uzadıya ve teferruatıyla bildirme  
**tağyîrât:** (a.i.) değiştirmeler,  
 başkalasılmalar  
**tahâlüf:** (a.i.) geride kalma, arkada  
 bırakılma  
**tahâmir:** (a.i.) mayalandırma,  
 yoğunuma  
**tahrîr:** (a.i.) yazma, yazılma  
**takarrüb:** (a.i.) yaklaşma

**takodim:** (a.i.) önceleme, önc alma,  
 önc geçirme  
**takrir:** (a.i.) yerlestirme,  
 yerleştirilmese; anlatma, anlatış  
**takviyyet:** (a.i.) kuvvetlendirme,  
 sağlamlaştırma  
**tâli:** (a.s.) sonrasında gelen, bir şeyin  
 arkası sıra giden  
**tansîf:** (a.i.) ikiye bölme, iki eşit  
 parçaya ayırma  
**tanzîm:** (a.i.) nizam verme,  
 düzenleme  
**tapas:** (It.i. *tappe*) şişe gibi dar  
 delikleri okumaya yarayan mantar,  
 cam, tahta veya plastikten tıkaç,  
 tipa  
**tardı:** (a.i.) kovma, silme,  
 uzaklaşdırma  
**tasnî'ât:** (a.i.) yapınalar, icat  
 etmeler, uydurmalar  
**tastir:** (a.i.) sanra dizme, yazma  
**taşra:** dışarı  
**tâvûs:** (a.i.) tavus kuşu  
**tavzîh:** (a.i.) açık hale getirme,  
 açıklama  
**tâzyîk:** (a.i.) sıkıştırma, zorlama,  
 baskı  
**tebdîl:** (a.i.) değiştirmek  
**teber:** (f.i.) balta  
**tebyîne:** (a.i.) meydana çıkarma,  
 belli etme, açıktan aşağı anlatma  
**tecessüs:** (a.i.) yoklama, araştırma  
**tedâkkî:** (a.i.) dikkate araştırma,  
 incedeninceye yoklama

**tedmir:** (a.i.) yok etme, maliyetme  
**tedrici:** (a.i.) derece derece, adım adım ilerleme  
**te'ennî:** (a.i.) yavaş hareket etme, ilerisini düşünerken ağır ve dikkatli davranışma  
**tehfîm:** (a.i.) anlatma, bildirmeye  
**tefrik:** (a.i.) birbirinden ayırmaya, ayırt etmeye  
**tehâ:** (f.s.) boş  
**tekâtu':** (a.i.) kesme, kesişme; iki doğrunun birbirini kesmesi  
**te'kîd:** (a.i.) sağlamlaştırma, destekleme, doğrulama  
**tekmîl:** (a.i. ve s.) tamamlama, tam ve kamil hale getirmeye; tam, eksiksiz, bütünlü, hep  
**teksîr:** (a.i.) artırma, çoğaltma  
**telâkît:** (a.i.) birbirine karşı gelip buluşma, karşılaşma, birbirine ulaşma, birleşme  
**te'lîf:** (a.i.) kitap yazma, eser ortaya koyma  
**temâşâ:** (f.i.) bakıp seyretme  
**temyîz:** (a.i.) ayırma, ayırt etme  
**tenezzûl:** (a.i.) düşme, inme  
**terakkî:** (a.i.) çıkışma, yükselme  
**terâzû:** (f.i.) terazi  
**terbi':** (a.i.) dört parçaya bölme  
**terementi:** (F.t.i.)  
*terebenthine*) kozalaklılardan ve bazı ağaçlardan kendi kendine veya ağacın çizilmesiyle akan, yağlı

boya, yağlı vernik üretimiinde ve incetilmesinde kullanılan, ince, renksiz, kokulu reçine  
**terettûb:** (a.i.) içap etme, getekme  
**teshil:** (a.i.) kolaylaştırma  
**teshir:** (a.i.) zapt etme, fethetme, ele geçirme, elde etme  
**tesmiye:** (a.i.) adlandırma, isim verme  
**tevakkufî:** (a.i.) bir şeye bağlı olma  
**teveccûh:** (a.i.) çevrilme, yünlême  
**tevfîr:** (a.i.) artırma, çoğaltma  
**tevsî'lî:** (a.i.) genişletme  
**trîm:** (a.i.) çamur, balık  
**tîgî:** (f.i.) kılıç  
**timür demir:**  
**timür eğintisi:** eğelenen demirden dökülen ince toz, demir tozu  
**timür mîlî:** türkî işlerde kullanılmak için yapılan ince ve uzun metal çubuk  
**tîz:** (f.s.) terz, çabsuk  
**tomâr:** (a.i. *tomâr*) topun içini silmekte kullanılan ucu fırçalı çubuk  
**tucî tunç:**  
**tûl:** (a.i.) uzunluk, boy  
**tûlânî:** (a.s.) boyuna, uzunlamasına  
**tûfeng-endâzî:** (f.b.s.) tüfek atanlar  
**tûvânî:** (f.i.) giç, takat  
**U-Ü**  
**'ulyâ:** (a.s.) yüce, yüksek  
**'umkî:** (a.i.) derinlik  
**umûr:** (a.i.) işler

**'uruc:** (a.i.) yukarı çekme, yükselme  
**'usret:** (a.i.) zorluk, güçlük  
**üstübü, üstübü:** (Rum.i. *stippit*) araç gereç temizliğinde kullanılan ince iplik benzeri kaba keten ve kenevir parçaları; üstübü

**V**

**vâfir:** (a.s.) çok, bol  
**varul:** varıl  
**vâsi':** (a.s.) geniş  
**vası:** (a.i.) bir şeyi başka bir şeye ulaştırma, birleştirme; ulaşma, birleşmec  
**vaz':** (a.i.) koyma, konulma, bırakma  
**vechi:** (a.i.) sebep, ilgi, müناسbet, vasita, yön  
**vech-i meşrûh üzre:** anlaştığı gibi  
**vesâ'il:** (a.i.) vesileler  
**veter:** (a.i.) kırış  
**vukîyye:** (a.i.) kkiye, olka  
**vücûbi:** (a.i.) vacip olma, hizumlu olma  
**vücûd-pezir:** (a.f.b.s.) vücut bulan, meydana gelen  
**vüs'at:** (a.i.) genişlik

**Y**

**yab yab:** yavaş yavaş (Doğrusu "yap yap" şeklinde.)  
**yapağu:** ilkbaharda kırkulan koyun yünleri  
**yek-pâre:** (f.b.s.) bir parça, tek

parça halinde olan

**yen-reng:** (f.b.s.) bir renkte olan  
**yenkân-i darb:** çarpım sonucusu  
**yonkacık:** yontulmuş küçük odun parçaları, talaş  
**yük:** beş kilelik yahut aşağı yukarı yüz bin gramlık (100 kg) ürünl  
**yünilmek:** tiraş edilme

**Z**

**zâ'id:** (a.s.) fazla  
**zâ'il:** (a.s.) zeval bulan, yok olup giden  
**zamk:** (Ar.i. *samq*) akasya, kıtre, sütleğen vb. ağaçların kabuklarından sezarak donan, eriyiği yapışncı olarak kullanılan, renksiz veya san karımızıträk renkte biçimde madde; bu maddenin yapışncı olarak kullanılan eriyiği  
**zamm:** (a.i.) ilave etme, ekleme  
**zâviye:** (a.i.) açı  
**zâviye-i hâdde:** dar açı  
**zâviye-i kâ'ime:** dik açı  
**zâviye-i münferice:** geniş açı  
**zâ'lmet:** (a.i.) sigahilere verilen en büyük timar  
**zebâne:** (E.i.) terazi vb. ületlerin dili  
**zerrin:** (f.s.) altından yapılmış, altan  
**zirnih:** (F.i.) sıçanotu, arsenik madeni ile kükürd karışığı bir madde; zirnik

**zivâne:** (Faz-i zîvâne) içi delikli mîl maden, iki ucu açık küçük boru, zivana.

**zift:** (a.i.) katran ve diğer organik maddelerin buharlaşmasından veya damgalanmasından elde edilen, kolay kindan, az ısı ile eriyen, kati, siyah, parlak madde; karasakız.

**zimmi:** (a.s ve i.) İslam devleti tebaasından olan ve haraç veren

gayrimüslimler (Metinde sadece "gayrimüslim" manasında kullanılmıştır.)

**zir:** (f.i.) alt, aşağı

**zirâ':** (a.i.) direkten orta parmak ucuna kadar olan bir uzunluk ölçüsü

**zuhâr:** (a.i.) görünme, belirmek, ortaya çıkma



## DİZİN

### A

ağaç teknisi 32, 85, 88  
Ahmed Ağa 20, 21, 22, 48  
Ahmed Paşa 13, 14, 20, 22, 24, 25, 26,  
40, 41  
ileti-i müselleşiyec 148, 158, 159  
Alexander 29  
Aleksandrin Kadını 29  
Ali Ağa 20, 21  
'amid 35, 150, 161, 191  
Anadolu 37  
'ankebüt 191  
ardıç sakızı 118  
Aratîk Kitâphâğı 26  
ince-bâzı 27, 45, 46, 191  
Avrupa 13, 14, 21, 22, 24, 25, 27, 28,  
35  
Avustralya 23, 24, 25  
ayaklı terazi 30  
Ayazma 25

### B

Babacık 21  
Bâbûli 24, 25  
Bâbûli 24  
halmumu 109, 117, 118  
halmumu 19, 32, 34, 118  
harut 17, 27, 31, 32, 34, 45, 46, 47,  
49, 52, 53, 54, 56, 66, 75, 85,  
88, 91, 92, 93, 95, 99, 101, 102,  
105, 106, 107, 112, 113, 115,  
118, 120, 121, 122, 123, 166,  
170, 175, 178, 186  
Bayramoğlu Ali Ağa 17, 20, 21, 22, 39  
Belgrad 21, 84  
Beylerbeyi 24  
Beyoğlu 24  
bezir yağı 100, 108, 111, 115

bilim 4, 5  
Boğaziçi 24  
bomba 17  
bombacıbaşı 21  
bonba 76, 77  
boru hizmetli havan 71  
Bosna Vilayeti 24  
Budin 18  
burgı 36, 94, 103, 112, 131, 175, 192  
burgu 192  
hürkâde-i âhen 140, 192

### C-Ç

cebeci 17  
Cebeci Ocağı 18  
Cedvel-i Miftâhâ'l-Menkâl 36, 47, 55,  
166, 167  
cervel 36  
cilâl 192  
Claude-Alexandre Comte de Bonneval  
23  
Couscuc 14, 23  
çam sakızı 32, 85, 91, 93, 98, 100, 108,  
112, 118  
çap 21, 78, 79, 80, 81  
çemşir tokmak 85, 88  
çivid 122, 127, 135, 136, 138, 145, 192

### D

dâire-i mîlâyevvîre 171  
dâire-i müstediye 160  
dâne 31, 72, 80  
Defendar Ahmed Paşa 20  
demir 17, 18, 19, 32  
devâ'lîr-i mütevâkiye 161  
Devlet-i 'Aliyye 20, 29, 48, 75  
diğer Ahmed Ağa 20, 22, 48  
dilli pengâr 79

Donanma-yı Hümâyûn 114  
düvel-i Nasîrî 47

**E**

ebced hesabı 35  
edevît 45, 46  
Edîne 23  
Efîne 35, 56, 157  
Eğriboz 19  
el humbarası 17, 29, 92, 93, 99  
emrûdi hazinehî havan 71  
endâhî 29, 47, 92, 94, 97, 103, 110,  
114, 166, 180, 181, 182, 184,  
186, 187, 188, 193

endâhî-yî humbara 29, 47

Ermenek 80  
Eskipol 21  
esrîr 138  
Evliya Çelebi 18, 39

**F**

fâlîya 54, 93, 99, 102  
Farsça 17, 36, 41  
Fatih Sultan Mehmed 18, 19, 40  
fenn-i aney-hâzîrî 34  
Fenn-i Humbara 2, 13, 14, 15, 17, 20,  
22, 26, 27, 30, 36, 45, 219, 221,  
223, 225, 227, 229, 231, 233,  
235, 237, 239, 241, 243, 245,  
247, 249, 251, 253, 255, 257,  
259, 261, 263, 265, 267, 269,  
271, 273, 275, 277, 279, 281,  
283, 285, 287, 289, 291, 293,  
295, 297, 299, 301, 303, 305,  
307, 309, 311, 313, 315, 317,  
319, 321, 323, 325, 327, 329,  
331, 333, 335, 337, 339, 341,  
343, 345, 347, 349, 351, 353,  
355, 357, 359, 361, 363, 365,  
367, 369, 371, 373, 375

fenn-i lagüm 36, 159  
Ferruh Özpiravci 15  
Firengi 22, 28, 46

Firengistân 22, 28, 46  
firengi 34, 35, 130, 132, 136, 140, 143,  
145, 146

fiżil 34, 86, 105, 108, 116, 117  
France 47, 120  
Fransa 14, 23, 24, 25, 29  
Fransız 23, 24  
Fransızca 28, 34  
frangî 35, 91, 112, 113, 117, 136  
Frânk 115, 116  
Frenkçe 34, 129  
fuqî 33, 105  
furâcî 52

**G**

Galata Mevlevihanesi 24  
Galîk 29, 47  
geometri 27, 29, 35, 37  
Gîrîr 20, 22, 48  
Graf Marsigli 20, 39  
gîherşîk 19, 31, 82, 83, 84, 85, 86, 87,  
88, 98, 112, 113, 114, 115, 116,  
117, 118, 119, 120, 121, 122,  
123, 125, 126, 127, 128, 129,  
130, 131, 132, 133, 134, 135,  
136, 137, 138, 139, 140, 141,  
142, 143, 144, 145, 146, 194

gîl-i 'ankhûrî 145

gîl-i cîlîl 145

gîl-i hezâr-reng 144

gîl-i safâf 144

gîl-i tîrûs 144

gîlîle 19, 30, 57, 66, 70, 98, 100, 101,  
111, 112, 113

Gümülcine 23

gümüş 18

**H**

hâdîde 35, 50, 150, 162  
hâddîz-z-avâlyâ 35, 150, 151, 154, 162,  
194, 201  
Hâliç 18  
Hamza Reyhan Efendi 26

harbe 24, 57, 195  
 Hasan Basri Öcalan 15  
 Hatice Şahin 15  
 hanı-münhami 150, 160  
 hanı-müstakim 150  
 havan 17, 18, 25, 31, 49, 54, 59, 65,  
 66, 67, 68, 69, 70, 74, 75, 77,  
 78, 79, 80, 94, 96, 97, 103, 104,  
 105, 106, 109, 113, 166, 169  
 hâvan 17, 18, 19, 30, 31, 49, 50, 51,  
 54, 65, 66, 68, 69, 75, 79, 96,  
 103, 105, 166  
 havan humbarası 17, 20  
 havan topu 17, 18  
 hazine-i ligim 36, 175  
 Hekimoğlu Ali Paşa 24  
 hendese 151, 157, 159, 195  
 Hendeshanı 13  
 humbara 2, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 26,  
 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34,  
 45, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54,  
 55, 56, 64, 65, 66, 72, 78, 79,  
 85, 92, 93, 97, 102, 103, 105,  
 106, 108, 111, 113, 114, 143,  
 166, 167, 168, 180, 195  
 humbara atomı 27  
 humbaracı 13, 17, 20, 53, 166  
 Humbaracı Ahmed Paşa 13, 14, 19, 20,  
 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 41  
 humbaracıbaşı 20, 21, 24  
 Humbaracıbaşı Mustafa Ağa 21  
 Humbaracılar Ocağı 13, 20, 22, 27  
 humbaracılık 13, 14, 17, 22, 28  
 Humbaracı Ocağı 13, 17, 19, 20, 21,  
 23, 24, 28, 40, 46, 48  
 humbara dînesi 52, 66, 72, 92, 93,  
 105, 108, 166, 167  
 Humbarahane 13, 14, 18  
 humbara havanı 17, 33, 85, 111, 113  
 humbara havanları 27, 33  
 humbara kazusu 18  
 humbara teszisi 27, 52

**I-I**

İslamur 121, 122, 129, 130, 146  
 İRCICA 27, 40  
 İsa 38  
 İbrahim Paşa 13  
 ilm-i hendese 22, 28, 29, 35, 46, 47,  
 148  
 'ilm-i medâfi 35, 148, 154, 196  
 İran 84  
 İsfâdic 152, 153, 157, 158, 145, 196  
 İskenderiye 19, 27, 45  
 İslâm 16, 23, 26, 34, 198, 207  
 İslâm Ağa 20, 22, 48  
 İspanya 23  
 İspanya Veraset Savaşı 23  
 İstanbul 2, 5, 14, 17, 18, 19, 20, 21,  
 23, 24, 25, 26, 27, 39, 40, 41  
 İtalya 23, 29, 47

**J**

jive 127, 196

**K**

kâfir 31, 109  
 kâfir 82, 83, 84, 109, 115, 135, 136,  
 196  
 kâfîme 150, 161, 162, 163, 206  
 kâfîmü'l-zâhiye 150, 151, 152, 154,  
 162, 178, 196, 201  
 kâlafat 92, 94, 98, 99, 100, 102, 105,  
 108, 111, 112, 113, 115, 196  
 Kandıye 20, 22, 48  
 Kandıye muhtarları 20  
 kantar 19, 30, 36, 64, 175, 186  
 kantar serazı 30  
 kâfîme 35, 150, 161, 162  
 kâfîmü'l-zâhiye 35, 150, 151, 162  
 Kapıkulu 20  
 Kapıkulu Ocağı 20  
 Kastamonu 24  
 kavak 121, 122  
 Kavala 18  
 kavisli pergâr 70

kavş-i medîr 158  
 kazanç 19, 85, 91, 93, 123  
 kazma sapi 32, 89, 90, 91  
 kendir 121, 197  
 kerteria 197  
 ketin 33, 85, 89, 90, 91, 93, 99, 100,  
     107, 112, 113, 197  
 kırıl ağaç kömürü 120  
 kılıç 31, 52, 66, 85, 179, 180, 197  
 kıremid on 100  
 Kont Mansıgli 21  
 kömür 31, 35, 88, 120, 122, 123, 124,  
     131, 136  
 kömür-i findik 84, 118, 119, 120  
 kömür-i karlı ağaç 129  
 kömür-i sığış 84, 86, 87, 118, 119,  
     125, 127, 132, 134, 137, 138,  
     140, 143, 145, 146  
 kışeli tahta terazi 30  
 kumbara 17, 18  
 kundak 31, 66, 74, 197, 200  
 kundak 54, 66, 74  
 kumra 54, 57  
 kurum 17, 19, 89, 91, 92, 93, 99, 102,  
     109, 146  
 kırır-i dâire 161, 172, 197  
 kükürd 19, 31, 32, 84, 85, 86, 87, 88,  
     95, 98, 108, 109, 111, 112, 113,  
     114, 115, 116, 117, 118, 119,  
     120, 121, 122, 123, 125, 126,  
     127, 128, 129, 130, 131, 132,  
     133, 134, 135, 136, 137, 138,  
     139, 140, 141, 142, 143, 144,  
     145, 146  
 kükürd çögeç 121  
 külünç 36, 175  
 külünç 36  
 kırkı 136, 175, 198  
 kırkı 36

**L**  
 lagüm 27, 36, 45, 47, 170, 172, 175,  
     178, 180, 181, 182, 184, 185,  
     186, 188  
 Lagımcık 29  
 Late Devri 13  
 Lamot 47  
**M**  
 Macar bireti 120  
 Mahatt 151, 154  
 Malta 19  
 Manchester 15  
 manisela 55  
 masura 112, 198  
 maytap 35  
 mızrû 138, 198  
 Mehmed Kanar 17, 41  
 memilik-i İslamiyye 48  
 mengene 31, 74, 76  
 mesâhi 47, 148, 151, 154, 155, 156,  
     157, 158, 159, 166  
 metris 92, 97, 109, 199  
 millet-i Nasârî 47  
 Millî Eğitim Bakanlığı İslâm Ansiklopedisi 16  
 misnâr 178, 199  
 mistara 151  
 mistara-i medîr 158  
 molox 31, 33, 67, 71, 74, 75, 106  
 Muallim Cevdet 26  
 Muallim Cevdet Yazmaları 26  
 Muhammed 15, 20, 29, 48, 144  
 Muhammed Said Güler 15  
 muhit 35, 148, 151, 159, 160  
 muhit-i dâire 161, 173, 199  
 Muhîtin Macit 15  
 Murat Özşöldüm 15  
 Mustafa ibn İbeâhim 13, 14, 17, 20, 22,  
     28, 46  
 müşlu 200  
 müneferice 35, 150

- münfericü'l-zâriye 151  
 münhani 35, 150, 160  
 müselles 35, 46, 150, 151, 152, 154,  
     162, 201  
 müşakim 35, 150, 152, 153, 155, 159,  
     161, 162, 178  
 müstakimetü'l-adilî 161  
 müstevi 35, 150, 160
- N**  
 namlu 19, 33, 94, 99, 102  
 nehât pekeri 117, 136, 138  
 Nederlands 47  
 neft 19, 113, 114, 115, 118  
 nefr yağ 98, 109, 115, 118, 202  
 Nemçe 25, 29, 47, 201  
 nemek 139, 201  
 Nevşehirli Damad İbrahim Paşa 23  
 nisf-i kavv 152, 153, 157, 161  
 nusf-i kütü 173  
 nokta 35, 79, 148, 150, 152, 153, 159,  
     161
- O**  
 Ohri 20  
 Okmeydanı 55, 56  
 Osmanlı 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 23,  
     24, 25, 27, 39, 40, 41  
 Osmanlı Askerlik Literatürü Tanığı 27,  
     40
- P**  
 paçavra 29, 30, 34, 47, 66, 68, 92, 99,  
     109, 110, 111, 112, 113, 114  
 palasırpa 33, 107, 108, 201  
 Patrorna Halil 23  
 penbe ipliği 110, 117, 118  
 Pera 24  
 pergar 31, 77  
 pergel 29, 35  
 pesnev 104, 113, 114  
 Petervaradın Savaşı 23  
 pirinç 64  
 piyade 32, 91
- Pravige 18  
 Prens Eugène 23  
 püskürme 30, 35, 66
- R**  
 rast 33, 48, 52, 54, 64, 79, 89, 94, 99,  
     106, 109, 110, 151, 153, 155,  
     169, 179, 182, 186, 188, 202  
 râstih 135, 136, 138, 202  
 reçine 113, 115, 202, 205  
 revgan-i don 85, 91, 92, 93, 94, 98,  
     108, 112, 113, 202  
 Reyhân Efendi Hamza 26, 45  
 rub-i dâire 48, 64, 154, 171  
 Ruya 14, 24
- S-\$**  
 sabun 112  
 saçma 32, 89, 91, 103, 192  
 saçma fişliği 32  
 saçma fişeni 90  
 Sa'dîbâd 97  
 Sadrazam Ali Paşa 24  
 Sa'îd Efendi 154  
 Saksonya 34, 120, 129  
 Salim Aydüzen 15, 25, 40  
 salkum 33, 68, 103, 104, 105  
 sandıklı 139, 203  
 sansar kemüği 121  
 Sa'dîbâd 26, 53  
 Saraybosna 23  
 sah-i dâire 173  
 sah-i müstevi 150, 160  
 Selânikî 19, 39  
 sepet 29, 32, 33, 47, 95, 96, 97, 98,  
     100, 101, 103, 113  
 sepet humbarası 32  
 ser-humbaracıyan 22, 46  
 sırık havan 75  
 sicim 34, 54, 91, 107, 111, 112, 113,  
     114  
 silindirik hazırlı havan 66, 68  
 sıke 123, 139

Sultan I. Mahmud 21, 23  
 Sultan IV. Mehmed 20, 21, 29, 48  
 Sultan Muhammed Han 20, 29, 48  
 sülük 117, 118, 122, 203  
 şikol 54, 64  
 Şamil Çan 15  
 şem-i 'asel 32, 85, 91, 93, 98, 108,  
 117, 118, 204

**T**

terazi 30, 48, 53, 54, 59, 60, 62, 64, 66,  
 105, 107  
 terkûz 48, 63, 205  
 terement 32, 93, 108, 111, 114, 205  
 tamari 18, 20  
 tâp 29, 84, 85, 108  
 târik-i servî 31, 82, 83, 84, 86, 87, 88,  
 114, 115, 145, 146  
 timur eğitisi 31  
 timur mîl 64  
 tokmak 85, 89, 94, 99, 123, 131, 145,  
 146, 147, 200  
 tomâr 52, 55, 57, 75, 96, 106, 107,  
 166, 205  
 top 19, 27, 33, 34, 45, 93, 97, 98, 103,  
 106, 108, 109, 114, 115, 136,  
 170  
 Topal Osman Paşa 23  
 topçu 17  
 Töpçü Ocağı 18  
 Tophane-i Âmire 18  
 Tot Beg-zâde 55  
 tulumba 27, 29, 31, 32, 86, 87, 88, 90,  
 91  
 tulumba eczâsi 31, 82  
 tunç 18  
 tüfeng 27, 45, 92, 93, 95, 96, 97, 99,  
 102, 105, 109, 205  
 Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedîsi 16  
 Türkiye Yazma Eserler Kurumu 15, 21, 39

**U-Ü**

Ulîfîlî Humbaracılar Ocağı 24  
 ügen 35  
 Ümmü'l-Gazâ 13, 17, 20, 22  
 Üsküdar 25  
 üsübi 33, 85, 91, 93, 99, 100, 107,  
 109, 111, 112, 113, 115

**V**

Vadeden Dönüşü 29, 47  
 Venedik 23  
 Venetikli 21  
 Venîr Ahmed Paşa 20  
 Venîr Mustafa Paşa 21  
 vezir 31, 49, 56, 66, 84, 85, 114, 116,  
 117, 118, 122, 123, 125, 126,  
 127, 128, 130, 132, 136, 139,  
 145

**X**

XIII. Louis 29, 47  
 XIV. Louis 23

**Y**

yâslî emrîli kömürü 120  
 Yegen Mehmed Paşa 24  
 yelken bezî 98

Yirmisekiz Çelebzâde Mehmed Said  
 Paşa 24

Yuhân 34, 120  
 yumurta 34, 136, 179, 192

**Z**

zâviye 150, 161  
 zehâne 94, 96, 99, 101, 102, 105, 109,  
 110  
 zemin terkûsu 64  
 zırâh 115, 122, 133, 134, 136, 137,  
 138, 207  
 zîfr 32, 85, 91, 92, 93, 94, 100, 105,  
 112, 113, 117

**FENN-İ HUMBARA VE SANAYİ-İ ÂTEŞ-BÂZÎ**

Humbara ve Ateşli Silahlar

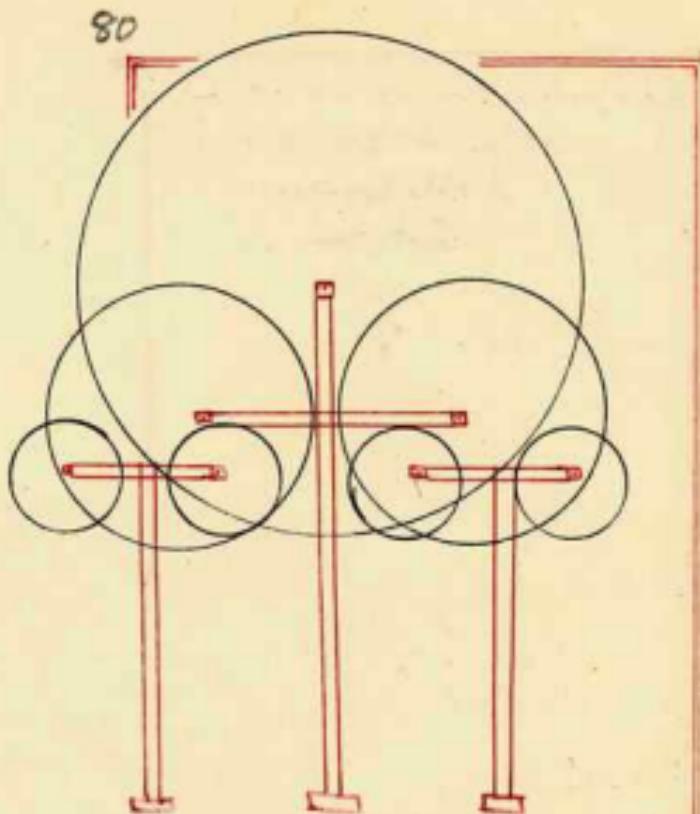
**MUSTAFÂ İBN İBRÂHÎM**

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Atatürk Kitaplığı,  
Muallim Cevdet Bölümü, No. K. 439



مرکز تربیت داشت او لوب رسم او ناده داره در کجا  
 روی زمین حکمت اجرا  
 ابودیب بعینه داره لر  
 سخنران آجیان  
 آنبلور  
 ۴۴

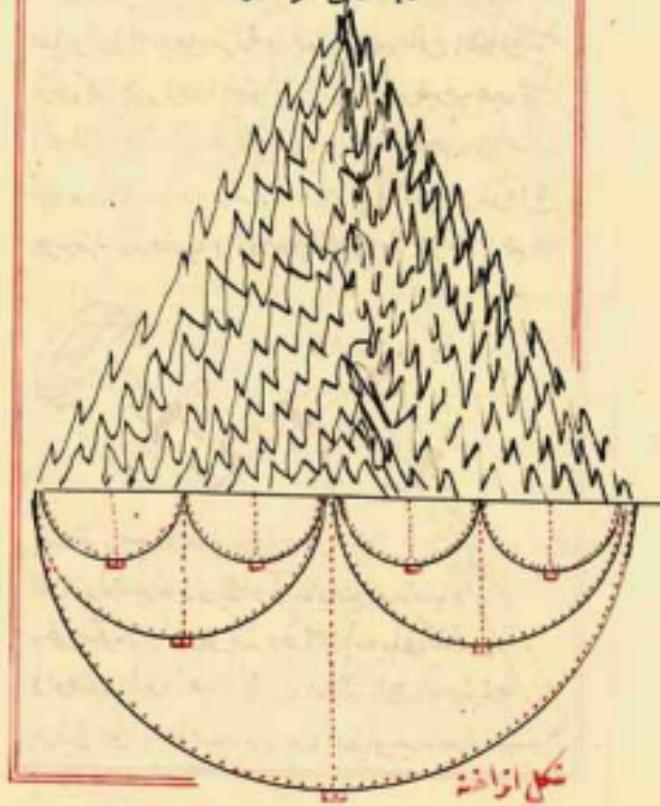




ا ش ب د ر ف خ ز ن يه ل نم ر س ا ن ز ا خ ن يه ك ب خ ز ن يه  
ا ف ز ب ل ز ن يه ا ن ز ا خ ن يه او ن د آ د ر ب يع ك ره ل و ل د و ع ز يه  
آ ه ب ج ها م س ا ب ا ن ج ب ك د ا ز د ل ل د م ح ب ط ل د ع ب ب ل ز ن يه



فالمك تحملوا إله سر و يغلوه كوشلار ديراخانه ديره كى  
 إله سر و ربها اخفر و بولغۇن ئىنچ ئظمار بازىچى الدبار  
 بىم ئظماردى صوچقىلار كىرىپ بىنى بىچن ئظمار بازومت  
 خزنبىه و فېيىھ او لىشىر



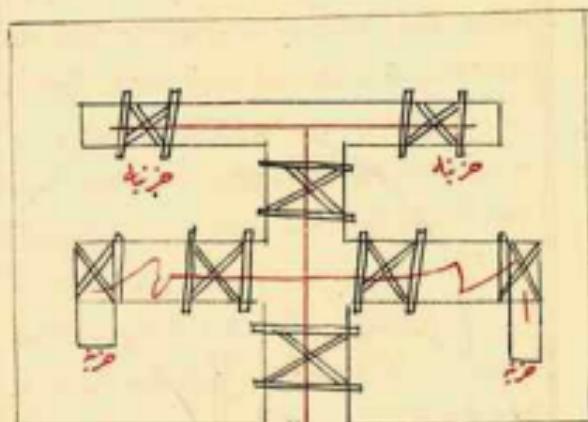
شکل ازاش

٧٩

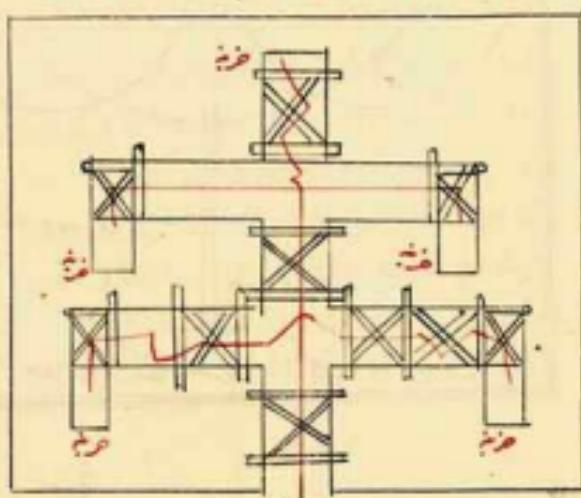
شکلخ کر منز لر بکی بکی د و رحمت بیش خزینه او لرفن و صنیع  
 او فان میخور قله و اهتمام او نکو صور چنان راه بر بر لر بیه مصل رابطه  
 سنده هر بر خزینه و اصل او بجن صور چنان راه صور قدر ساز لر بیه  
 بر ابر او لوب بر بر لر بده برم بر من نقصانه وزاند او بیه انجیع  
 مصل رابطه د بعده خزینه بفایه او لدبیه حالخ اشکان کوئن  
 لر بکی بکی بخواه لر بیه استفاست او زن او طبیب عیاده مسلاه  
 انحراف ایله ترحب او نکه خزینه و ارجیه صور جوهر رآست  
 کله بر بابن ذیاده دفت امنز که لغنه آمنی او لرد فن  
 هر بر خزینه در عقب داره بوب جمله سخ بید از اخذ اینه



دورس خزنه لغه فمه دبارعه غلبه



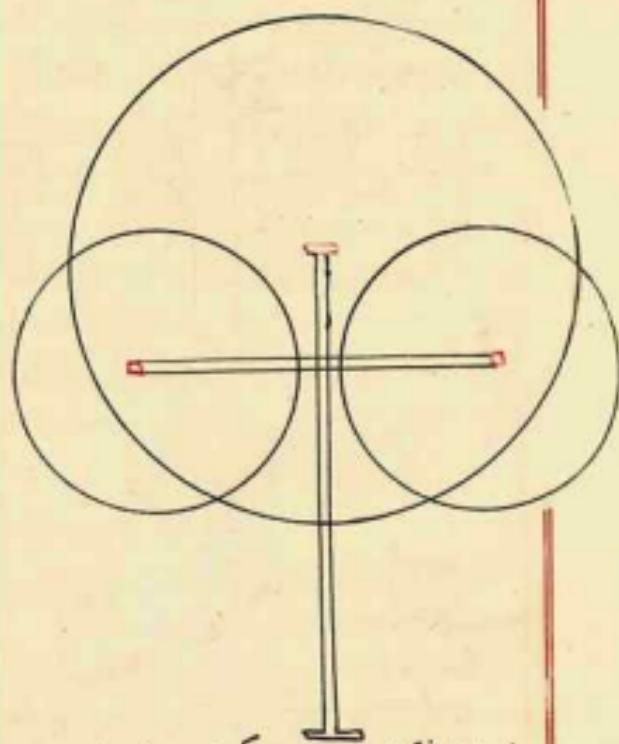
بغ منزله لغه دسي فمه دبارعه غلبه



نگون

٧٨

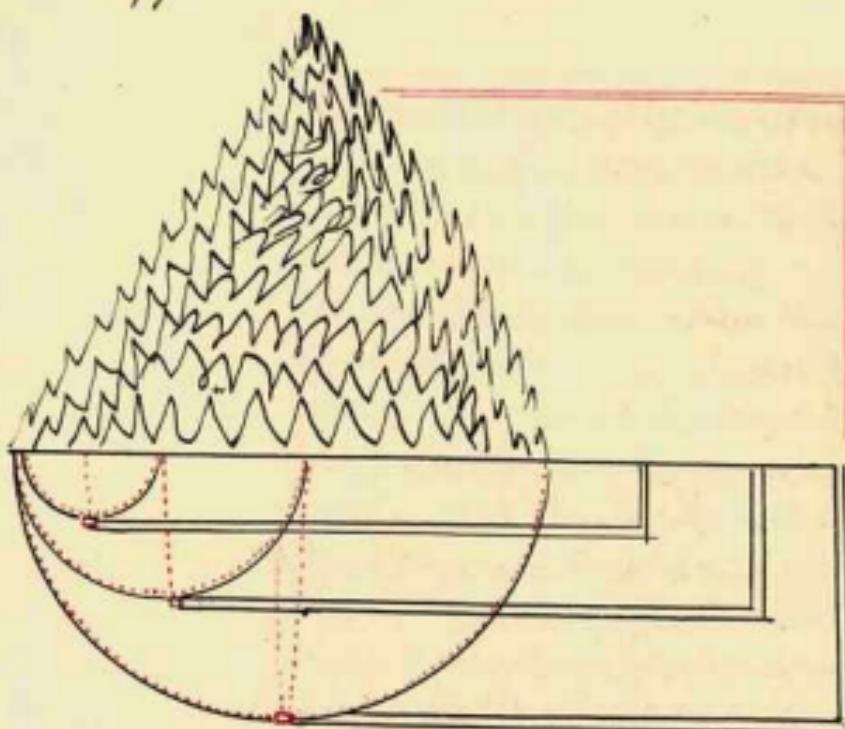
او خواهد رسخت و پیشانه او ملزمه باشد او دلخواه



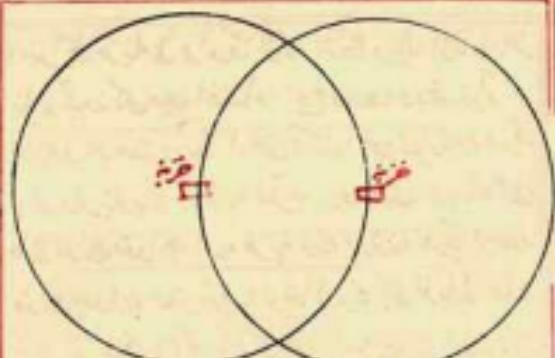
ابنها زه نوشه نفرینه ایکنی حائزه نه عینید

لغله حزینه سکر زد رایخ در به او ملیده او کنی خزینه ده  
 دور عت دز رایخ ای جو ز دز مرد و او جنینه لغله حزینه سع  
 او ده ای کنی دز رایخ دز مرد و بینکن حزینه سع ده ای کنی خزینه ده  
 سکر ز لکها بجهد او ز عدد آشنا تر زیگان او لو دلخواه دخنه  
 عسکر کله جکی محله نزیب ای خوب دشمن عسکر زده هفت  
 چهف آدم هلاوله او ملسه کسب او لور دیر ای خوب ای ز  
 لغله اماده او لوب دشمن عسکر خام اینکی خزینه افراد  
 جمعیت اینکه لکه بکی برینکی لغله آتش ای خوب و باخته  
 او لغله ساز ام ام افون او لوون دشمن عسکر لغه اینلوه  
 محله غیره لغه بور فرد بدلان او محله جمعیت ایده  
 او ل اشاده ای کنی لغه ده آتش او لغله تهی خوب دشمن  
 عسکر بی هلاوله این جکی امر مقرر ده و اکو جمعیت بکه  
 ذیاده ایسه او جنینه لغله ده ای کنی لغه ایله برای ایش  
 او لغله و باهنده عوف ای خوب جمعیت حاصل او لور ایسه  
 او ل زمانه آتش او لغله تهی ای کنی لغه آتش غیره بور فرد  
 قایسه لانک او لر بیه جمعیت حاصل او لور بعال  
 او ل خرا لی نفر ب ای عکده احصار ایده ساز محله ده  
 دهی بر خزینه ل بر قاع لغه از اخته او لنس ایلور دهی بر خزینه  
 قیاق ایده دشمن عسکر بیه حزف عقبیم حاصل او گز

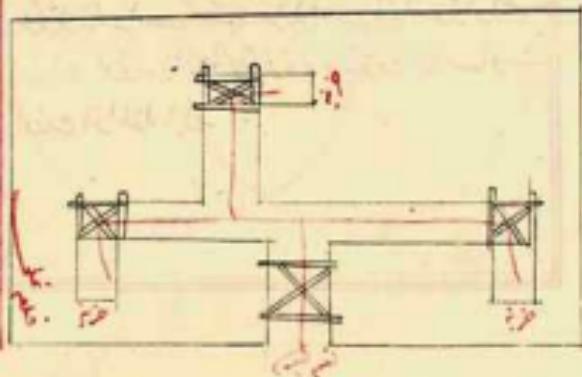
77



ابیر شکلخ گور سینه دون او و خزینه لی لغنه خزینه دون بر بر نه  
 نسبت عبیق تری خرا عدی او زن حضر و زن بی او لطف از ازمه  
 و اجر این جی خفود رف بر بر لرنیه مدار ایله دوی زینه  
 حاصل او بیچی داره لری عحقی دیاده او لون او بیچی خزینه به  
 اهر این جی داره اینجه کرفت او لون **شان** بر بیچی لغنه  
 خزینه حی دوی زینه دوی دزایه در بیه او لسه ابکنی

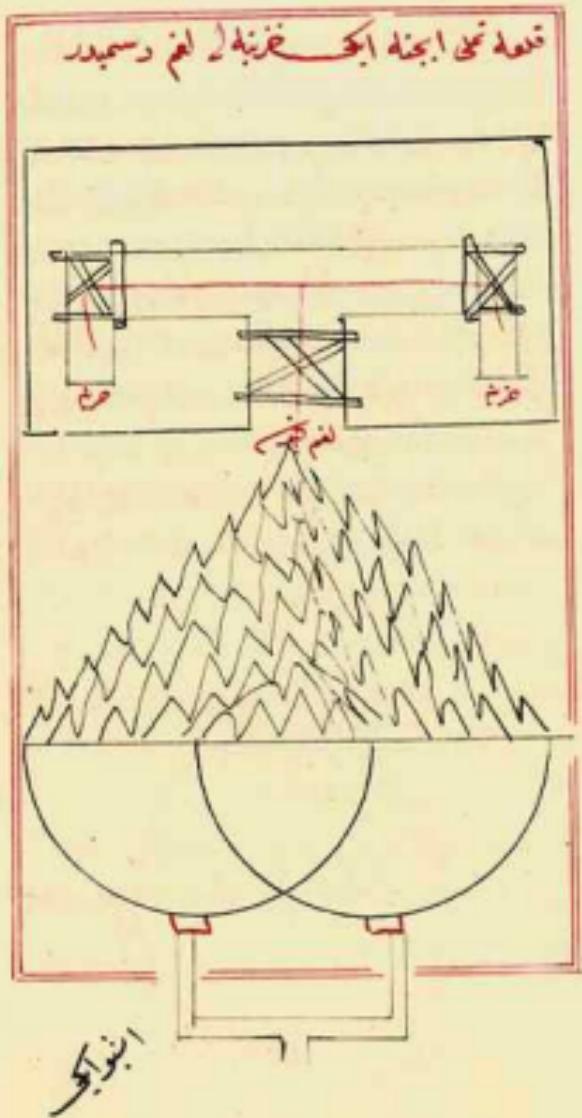


اینها بحی خوبه ل نم خر اعدی شرط و باید ده مخوب او خوب  
که نکل از اخنه بکه خوبه نک اوند زینه از اخنه او نکت  
بر پیکر که لوله دوچه زینه آجروب حاصل برو بکه دایز که  
محیط لاری بر بر لریله مرکوز لریله رآست او لوب دم او ناد  
دازه لرکی دوچه زینه حکم اجرا اجروب بعینه دازه لرکلذ  
آجروب آتلود او خوبه ل نم شکل خوبه دواری غلبه



76

اسپرا آیکی خزینه لی فراغدی اوکوده شرط و بایان اوینان بر خز  
 بنه لے کبیر لکن میم اقفلناده اوج و درجه و دفعه ذماد  
 خزینه لی لئم حضر و ربط او لئن مکندر انجو نیاد و سیله عرف  
 او در و فرز بیلریک بیر باریکه تغزیه رو فاز صیده خزینه لکه مخفی  
 فائیق دزانیع مغواریه ایمه خزینه لرک بیر باریکه تغزیه او ملفرد  
 دزانیع بعد ایله حضور فریب او لئن ایلر کم آیکی خزینه لی لغول  
 شکل اذ اخنە کیان کوسز لاریکی بیکه جانب بیمان اوکوده خزینه  
 لئک اذ اخنە ایلن بیکه بیچ کرکه نان دو فاز بیمان حاصل اوچون  
 دائزه تورى ئامام جانب پساردە اوکوده خزینه اوینریه دلت  
 و کیلان جانب پساردە اوکوده خزینه لک دف ایه ایلن بیکه  
 دائزه تورى جانب بیمان اوکوده خزینه او زرینه دامت  
 کیلوپ شکل اذ اخنە رسم و شکیل اوکوده دائزه لر بیکه  
 روی زینه حاصل اوچون دایره لرکه محظیلوا بیر باریک  
 مرکز لرینه دامت کلکله صربیلرها بیر باریکه مدار اوکوب  
 او زرینه اوکوده بنالری کحال فرقى و شترت الله مساویت  
 او زرین اذ اخنە ایلر

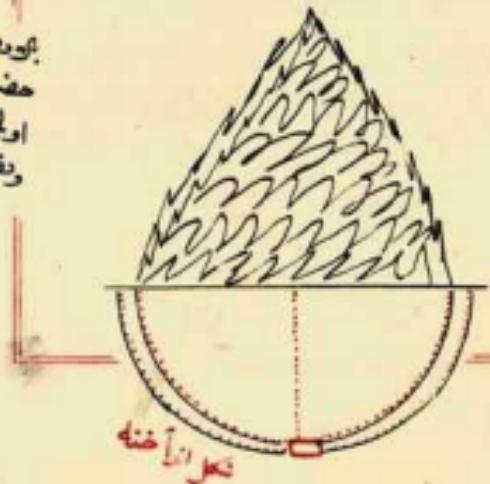


۷۵

بریانی و آبی مخلوطه پابند و سفید وضعی او لذتب آنک از درین  
دغی بنه بر را باقی و بر در سکله مفتوم که نک خارقنه وضعی او لذتب  
دار افالاره طبرانی طبره لر به و معنی کوشاننده حاصل از این  
بری مخلوطه پایه صفحه دیره دغ ذکار دناده زنجب ایله طوانه  
وار بجهه بماننوب هولدر لر فرنگو بفلز بنه دغ طبانه  
طرانه ایکی مخلوطه به و سفیده طیان وضعی او لذتب فضیل  
دغ زنجب مذکوت ایله شکل ها مسان کوشز لرکی کی بکل  
او لذتب بعدن لق قرقی با تالک صبیح افزایه ایله ملود کسر  
خطه ملہ سی کچری بیوب بغلیل بیک اوندیقی کچه ایله صافیه  
طبره ایله اور قرب است و حفظ ایله ایله آتنی المحن اقمنا  
ایندیک طله نک اور قرقی و صار فیضی آمیلوب طبیه آنک

او لذتب

بیوه شیخ دیاب رام بکل اوزانه پیمان  
حضره اذانته او لعنته میانک رفع دسته  
او لیخت داره و دره تمام رفع کننک لذتب  
وضعی سهاد ایله مقدار ایله میعنی ایله  
کوشز لرکی بیوه



للغات صيانته لم يرتبه دفی برای این شخصه سعی و مصیها و نه بوده  
استاد رفعت او بنده دیر سکول اغا جابر بنی طوان و راجبه با خ  
نمکنند و ضعیفه تمام فتاوی و بعذز ذهن فکره ایشی محدوده صبا و  
صراحت به یا پنهان بعذز منفصل بررسنده و مفتح اولنک باعده  
طیات او بعد بدهان **ج** برجه **ج** باعنه جانب جسته **ج**  
بااعنه جانب بسازنده و زنده و منجه ایز کون فکره ایچوله زنده  
طریق علیه طبره ز و منجه ایز کون تعلیفا کنکه ای ای ای  
کرک کی همراه ایله هولوب هوز او لافت پنهان **ج** به لرن ایغ  
نمکه سعی و مصیها ایز نهان **ج** مو شنیده کوس زدیه  
ایشی فضله سزده بعذز داعنه هاین کزنک و منجه او لز که  
بر بشاره **ج** بنارنده طیات او و ده ستوان کله بدهان او کوکی  
ار ای ای ای ای ای ای ایه هولوب همراه لری و بیعنی ار ای  
قالو ده طبره کوس شلری بای **ج** قصشدیره رف غام بیه ما جیفت  
و لر فکره همراه اینه بر ره با این شخصه سعی و منجه اولوب مسکل  
دایرون **ج** مو شنیده کوس زدیکی کی بر دیر سکوله اغا جابر  
**ج** بااعنه جانب بسازنده کسره سزده **ج** باعنه جانب جان  
کر شنکنه در و نبته و منجه اینه لر که اشانه دیر سکوله ایه همچ و دی  
کلور نیه باعده لر و دیر سکوله ناه ای ای ای ای ای ای ای  
منزال شروع اوزت لغات طیاته طوان و راجبه **ج** بلدرنده

۲۶

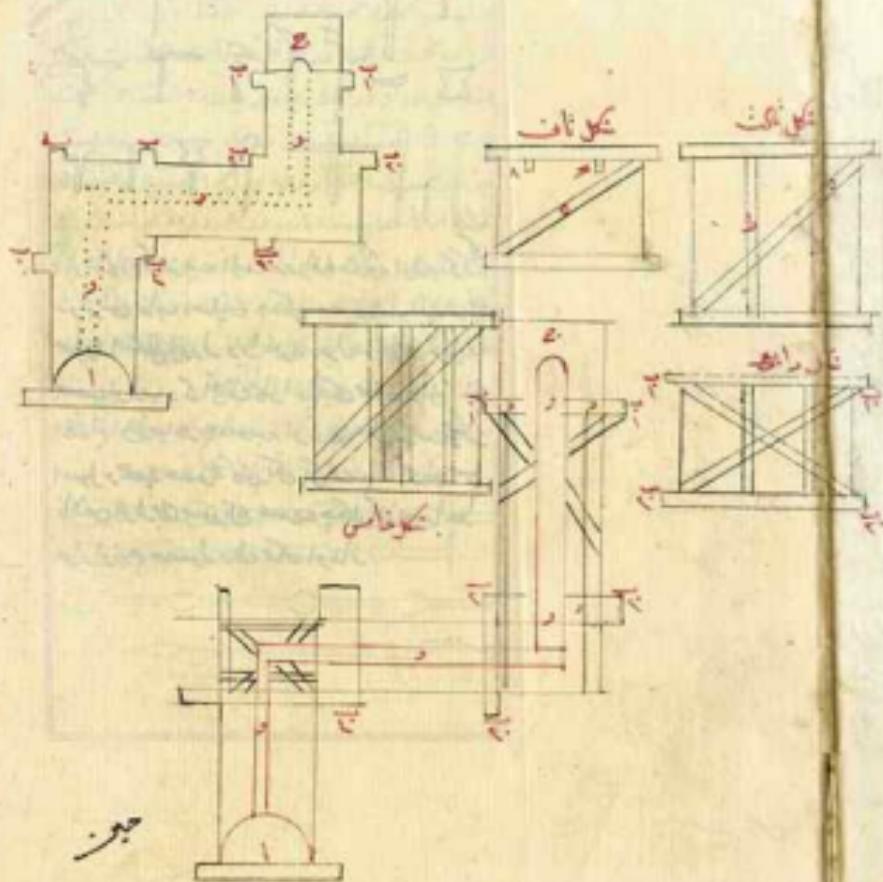
لئم ھەزىزىه خىزىنە و سەنە دارغىنە كەنائىت مەندارىھ حضر او لەرۇ  
 بىر كىسىم مەلەدە صورەقىلىرى صارقىدۇب اپىرىدا ئاتۇ بازىرۇ  
 دو لەر بىر مەھىزىلەك اېجىنە و مەنچى او لەدە دېچىن اېجىن بىرلىقلىق  
 تەمىزىرە بىلەق دەنچىن اولۇب قاناد دېچىلەرلەدە صۈچىن سزا او لۇز  
 لەنک ئەلەن بىلە دوز زىمە ئالىدە و صۈچىن لئم خىزىنە بىلە جىز  
 شىكلەن كەرسەزلىكى و جەءە او رىزىت بىر آبىچى ایاڭ بىراغاچ دەنك  
 بىنلىك كەسەنە پەي صۈچىن چىكلەن او زىم كەنلە مەنەزە جەنپىدە بىر  
 بىنلىرى دەشكەن خالى مەنلە كەرسەزلىشىردى دېنرا صەھىرغە آتى ئا بىر  
 اپىركى خەنپىزىدە چىخىلوب خىزىنە پەي چەنھۇب بىرخەلاب اپىر د بىر  
 او جەنۋىزىه خىزىنە اېجىزىه بىراغاچ دەنكەن بىنلىقنى تاكىد اېنلىردى  
 دەزىزىنە اولىنە سەملە كەر خالى ئىسە بازىنە فوقى و ئەنەنە مەلل  
 نىزىپ اېنچىز ئىجىزە خىزىنە ئەلەن بىلە دەيدارلەنە و دەيدارلەنە و طەۋاتە  
 راسىت سەمانە شىنلە لەپ ياملىرىب دەنچى دې كېدى بەلا و اشانى كەنلە  
 شىنلە ساڭىزىنە ئالىك او لە دېرەنلە خىزىنە ئەلە كەنلىق شىنلە ئەلە  
 ئالىڭىنە نىسبت ئالىك ذىباد جە او لەلەپ دەكراو ئان خىزىنە  
 ماڭىز او لەرۇ پادۇق دەنچى او لۇزىب بىردا دەنلەنە بىر شەقلى  
 سەلىنى شىنلە دەكىن بىلەق اېلە كەر كەنلىق سەفسەنلەر بىلۇب خىزىنە  
 خەزىزىنە سەشكەن بىلەق اولۇدە كەنچە دەكادىسە ئافۇزىم  
 خىزىنە خەزىزىنە بىر اولۇدە بىلە ئەلەن بىلە سەشكەن ئابىن كەرسەزلىكى

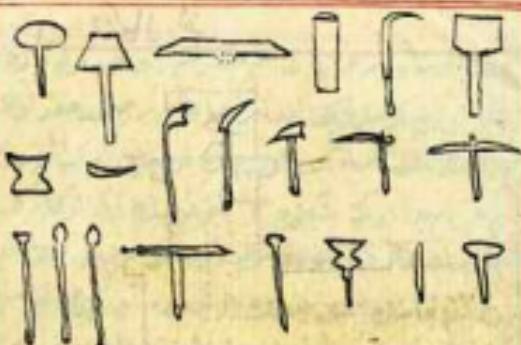
تجاوز اینجنه شکون کو سترلر کی بکھ کر له لمه او ملادر که دست  
 بینه بر منع غالک خه اغایخ نخنه لر لبه باخنه نخنڑی لغور  
 طیاننه طوانه وارجنه ایشلیه لره بکھرب سدا و ملادر شکل  
 اولوچ د اشاره لفم پیوسنده با دعوه حزینه سنه وارجنه  
 نفعله لر ایله کو سترلر لفم پیور لر لبه وضعیه ایشلے ایجنت  
 پیور حرفدر لغنه اسماق طیاننه ذرا لیه ایله حرف او نکنه  
 پیور د منع او لذوق لغنه طیان ذمته سا و او خپور  
 حرفه کمربه طیاننه اولن بکھ او لذوق با روط صوح قفار و منع  
 او لذوق دننه های نفع پیور سترلر لغنه طیان بیلور  
 ذمته او لذور شکل ایشلر حرف غام لفم جدائله و طیان  
 کو سترلشدر که لغنه دیوار لر له دیبلر زنه ده او لذور و ذکر  
 او ناده پیور لر ملکه دوز نخنڑه او چرخنه بیرونیه سهار  
 ایله هر کیده که قائم الزاده و سلسله او منلوه براو لده بکھ  
 او لذوق لفم خوننه حزینه به وارجنه غدار بیزت مناجه ایسه  
 با پیور طیان حضرا و ناده حرفه ایجمنه وضعیه ایکزادر  
 بیرونیه کر کی بنا شدیر پیور آلت دیبلر زنه بیا فی وضع ایکه  
 حل انسالان ایجنه نم تائیبا یعنیه بمع حصله جندر لفم قیزنه  
 خوننه به وارجنه بیرونیه مریده ایشلر کون صیبه اسماه  
 دو لذوق صوح قفار و بکیله ایجنه بحوده صفا چن قر ایلدر

٧٣

حبیه افغاناده بـر عزینه ط لغـم حضرـلـم اوـلمـقـ مرـاد اوـلـدـه  
 شـکـل اوـلـحـ کـرـسـتـلـجـی اـبـدـ اـرـمـیـعـ الشـکـل بـرـ حـضـرـلـمـ اوـلـدـه  
 وـرـنـدـکـیـ اـفـقـانـلـهـ کـیـتـ اوـلـدـمـلـکـ اوـلـمـعـورـلـهـ اـشـاعـیـسـیـتـ  
 لـمـ عـزـینـهـ بـرـاـ اوـلـکـ شـکـلـ **ـAـ** لـغـمـ فـہـمـلـ دـیـلـ اوـلـکـ کـ  
 حـضـرـلـکـ بـرـ طـرـفـهـ آـبـیـ دـرـ بـنـدـکـ بـرـ حـضـرـلـمـ دـوـ حـضـرـ  
 اوـلـدـهـ لـمـ خـامـنـاـنـ بـغـرـبـ مـيـنـدـقـ اوـلـمـعـورـهـ آـبـیـ کـهـقـ المـعـمـلـ  
 کـلـیـهـ وـلـمـ فـہـمـلـهـ نـاـ غـوـهـ دـبـارـلـهـ غـلـبـلـاـنـ رـبـیـ عـرـیـسـهـ  
 وـارـعـهـ خـطـاـ سـقـبـیـ اـبـهـ سـنـارـیـهـ حـضـرـلـمـلـقـ اوـلـمـعـدـهـ  
 اـفـضـاـ سـنـهـ کـوـتـیـهـ اوـلـمـقـدـارـلـهـ دـرـلـعـ کـوـتـ جـانـبـ عـمـنـهـ دـکـلـهـ  
 بـسـارـهـ دـبـرـسـلـهـ دـبـرـوـبـ قـاـمـ الزـاوـیـهـ دـالـوـضـلـوـهـ دـیـلـ اوـلـکـ  
 بـونـلـکـ دـفـیـ مـقـدـارـیـ غـلـ حـاـلـلـفـانـ دـبـیـ سـعـدـلـرـ بـرـ اـنـدـهـ دـهـ  
 بـنـهـ دـبـرـسـلـهـ دـبـرـوـبـ باـخـاـمـ الزـاوـیـهـ دـالـضـلـوـهـ غـلـنـ دـبـیـ  
 دـزـرـدـهـ حـضـرـلـمـلـقـ غـلـنـهـ نـسـقـنـهـ دـارـلـوـمـ دـبـیـتـ عـرـیـسـیـ  
 لـغـلـهـ طـلـاـتـیـهـ بـرـاـلـهـ بـرـمـقـدـارـ اـسـاـفـ دـرـجـهـ حـضـرـلـمـلـقـ  
 شـکـلـ **ـBـ** بـارـوـعـ عـزـینـهـ سـبـدـکـهـ مـرـیـتـهـ الشـکـلـ اوـلـمـعـدـهـ غـلـ  
 غـلـ وـکـنـهـ کـرـکـرـ صـبـرـ وـکـبـرـلـکـهـ دـمـیـخـ اوـلـجـنـ بـارـوـعـ کـوـتـ  
 مـقـدـارـ وـکـنـیـ اوـلـجـنـ جـبـوـلـدـهـ مـوـلـمـ اوـلـوـجـ اوـلـمـقـدـارـ حـضـرـ  
 اـفـضـلـهـ شـکـلـ **ـCـ** اـشـارـعـ اوـلـهـاـنـ دـرـ کـلـکـهـ لـبـیـ تـبـیـرـلـهـ  
 لـغـلـ آـبـیـ طـرـقـتـیـزـهـ دـبـارـلـرـیـهـ اـشـافـ صـلـاـیـهـ نـاـطـرـاتـهـ

درباره انتقال نم



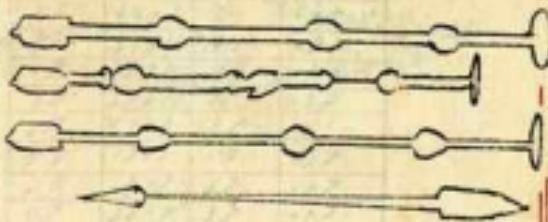


اینداشکان کو سزیده آلوت حضر لغه متان او لوپ کری  
 سوارلئ غایب اصلوچ جذکون مصنوچ او لفه هر بی  
 سلبه استھن ایورل دزرا نهیه دیراره غهزی شریله ده  
 صعب او لوپ دک آلوت کارا نیجکی مخفقد. آن نه  
 اهقام او هوب هر بی موجود او لدنه هارم رحمت چکن  
 اسپل و محجه حصر له کان لکن آلوت باله او لمیوب  
 نافع او لدنه صودنک عسری چکنک بگزنه ما عدا  
 مراد او زیر حصر له ده عکن او لدار

**در بیان از زمانه: بازیوه و در حزینه: لغت**

لغت حزینه سرانع عطفه نسبت خندها را باعده همچنان اینجاست  
 از ای اب تجربه تدقیق ابدوله لغت حزینه سرانع عطف فایل ذرا کوتاه  
 ابده او مخفوار ذرا داغ عطفدار بازیوه افقنا ابد بکوتف  
 حزینه سی برخواهد خرق ذرا کوتاه درین کلم وارجهه ابتد  
 جبو لون ذرا کوتاه و قفار و قفاره در هم ایله دین او خشندر شد  
 لغت حزینه سی زینه اوره ذرا کوتاه در بره او لسه خزنه باشد  
 او زرنت اوره ذرا کوتاه وارد مخفوار بازیوه افقنا  
 ایده بلخانه ابجهه این بجبر لون اوره ذرا کوتاه خدا آسانع  
 فرن سخن قفار اهل خجه او جبور در هم دار او مخفوار  
 بازیوه و منته او لخندیده

**در بیانه پنجه استعمال و کرک او لوه کبر بردف و کردن**  
**و کرسکی و ساز آلوه اشکا لزیده**



باروگت

دەرىجى	ئەم	ئەن	ئەنلەپ
٢٠٠	٣	٤	٥
٢١٠	٦	٧	٨
٢٢٠	٩	١٠	١١
٢٣٠	٢	٣	٤
٢٤٠	١	٢	٣
٢٥٠	٧	٨	٩
٢٦٠	٩	١٠	١١
٢٧٠	٦	٧	٨
٢٨٠	٩	١٠	١١
٢٩٠	٣	٤	٥
٢٩٥	٧	٨	٩
٣٠٠	٩	١٠	١١
٣١٠	٦	٧	٨
٣٢٠	٩	١٠	١١
٣٣٠	٣	٤	٥
٣٤٠	٧	٨	٩
٣٥٠	٩	١٠	١١
٣٦٠	٦	٧	٨
٣٧٠	٩	١٠	١١
٣٨٠	٣	٤	٥
٣٩٠	٧	٨	٩
٣٩٥	٩	١٠	١١
٤٠٠	٦	٧	٨
٤١٠	٩	١٠	١١
٤٢٠	٣	٤	٥
٤٣٠	٧	٨	٩
٤٤٠	٩	١٠	١١
٤٥٠	٦	٧	٨
٤٦٠	٩	١٠	١١
٤٧٠	٣	٤	٥
٤٨٠	٧	٨	٩
٤٩٠	٩	١٠	١١
٤٩٥	٦	٧	٨
٥٠٠	٩	١٠	١١
٥١٠	٣	٤	٥
٥٢٠	٧	٨	٩
٥٣٠	٩	١٠	١١
٥٤٠	٦	٧	٨
٥٥٠	٩	١٠	١١
٥٦٠	٣	٤	٥
٥٧٠	٧	٨	٩
٥٨٠	٩	١٠	١١
٥٩٠	٦	٧	٨
٥٩٥	٩	١٠	١١
٦٠٠	٣	٤	٥
٦١٠	٧	٨	٩
٦٢٠	٩	١٠	١١
٦٣٠	٦	٧	٨
٦٤٠	٩	١٠	١١
٦٥٠	٣	٤	٥
٦٦٠	٧	٨	٩
٦٧٠	٩	١٠	١١
٦٨٠	٦	٧	٨
٦٩٠	٩	١٠	١١
٦٩٥	٣	٤	٥
٧٠٠	٧	٨	٩
٧١٠	٩	١٠	١١
٧٢٠	٦	٧	٨
٧٣٠	٩	١٠	١١
٧٤٠	٣	٤	٥
٧٤٥	٧	٨	٩
٧٥٠	٩	١٠	١١
٧٥٥	٦	٧	٨
٧٦٠	٩	١٠	١١
٧٧٠	٣	٤	٥
٧٧٥	٧	٨	٩
٧٨٠	٩	١٠	١١
٧٨٥	٦	٧	٨
٧٩٠	٩	١٠	١١
٧٩٥	٣	٤	٥
٨٠٠	٧	٨	٩
٨١٠	٩	١٠	١١
٨٢٠	٦	٧	٨
٨٣٠	٩	١٠	١١
٨٤٠	٣	٤	٥
٨٤٥	٧	٨	٩
٨٥٠	٩	١٠	١١
٨٥٥	٦	٧	٨
٨٦٠	٩	١٠	١١
٨٧٠	٣	٤	٥
٨٧٥	٧	٨	٩
٨٨٠	٩	١٠	١١
٨٨٥	٦	٧	٨
٨٩٠	٩	١٠	١١
٨٩٥	٣	٤	٥
٩٠٠	٧	٨	٩
٩١٠	٩	١٠	١١
٩٢٠	٦	٧	٨
٩٣٠	٩	١٠	١١
٩٤٠	٣	٤	٥
٩٤٥	٧	٨	٩
٩٥٠	٩	١٠	١١
٩٥٥	٦	٧	٨
٩٦٠	٩	١٠	١١
٩٧٠	٣	٤	٥
٩٧٥	٧	٨	٩
٩٨٠	٩	١٠	١١
٩٨٥	٦	٧	٨
٩٩٠	٩	١٠	١١
٩٩٥	٣	٤	٥
١٠٠٠	٧	٨	٩
١٠١٠	٩	١٠	١١
١٠٢٠	٦	٧	٨
١٠٣٠	٩	١٠	١١
١٠٤٠	٣	٤	٥
١٠٤٥	٧	٨	٩
١٠٥٠	٩	١٠	١١
١٠٥٥	٦	٧	٨
١٠٦٠	٩	١٠	١١
١٠٧٠	٣	٤	٥
١٠٧٥	٧	٨	٩
١٠٨٠	٩	١٠	١١
١٠٨٥	٦	٧	٨
١٠٩٠	٩	١٠	١١
١٠٩٥	٣	٤	٥
١١٠٠	٧	٨	٩
١١١٠	٩	١٠	١١
١١٢٠	٦	٧	٨
١١٣٠	٩	١٠	١١
١١٤٠	٣	٤	٥
١١٤٥	٧	٨	٩
١١٥٠	٩	١٠	١١
١١٥٥	٦	٧	٨
١١٦٠	٩	١٠	١١
١١٧٠	٣	٤	٥
١١٧٥	٧	٨	٩
١١٨٠	٩	١٠	١١
١١٨٥	٦	٧	٨
١١٩٠	٩	١٠	١١
١١٩٥	٣	٤	٥
١٢٠٠	٧	٨	٩
١٢١٠	٩	١٠	١١
١٢٢٠	٦	٧	٨
١٢٣٠	٩	١٠	١١
١٢٤٠	٣	٤	٥
١٢٤٥	٧	٨	٩
١٢٥٠	٩	١٠	١١
١٢٥٥	٦	٧	٨
١٢٦٠	٩	١٠	١١
١٢٧٠	٣	٤	٥
١٢٧٥	٧	٨	٩
١٢٨٠	٩	١٠	١١
١٢٨٥	٦	٧	٨
١٢٩٠	٩	١٠	١١
١٢٩٥	٣	٤	٥
١٣٠٠	٧	٨	٩
١٣١٠	٩	١٠	١١
١٣٢٠	٦	٧	٨
١٣٣٠	٩	١٠	١١
١٣٤٠	٣	٤	٥
١٣٤٥	٧	٨	٩
١٣٥٠	٩	١٠	١١
١٣٥٥	٦	٧	٨
١٣٦٠	٩	١٠	١١
١٣٧٠	٣	٤	٥
١٣٧٥	٧	٨	٩
١٣٨٠	٩	١٠	١١
١٣٨٥	٦	٧	٨
١٣٩٠	٩	١٠	١١
١٣٩٥	٣	٤	٥
١٤٠٠	٧	٨	٩
١٤١٠	٩	١٠	١١
١٤٢٠	٦	٧	٨
١٤٣٠	٩	١٠	١١
١٤٤٠	٣	٤	٥
١٤٤٥	٧	٨	٩
١٤٥٠	٩	١٠	١١
١٤٥٥	٦	٧	٨
١٤٦٠	٩	١٠	١١
١٤٧٠	٣	٤	٥
١٤٧٥	٧	٨	٩
١٤٨٠	٩	١٠	١١
١٤٨٥	٦	٧	٨
١٤٩٠	٩	١٠	١١
١٤٩٥	٣	٤	٥
١٥٠٠	٧	٨	٩
١٥١٠	٩	١٠	١١
١٥٢٠	٦	٧	٨
١٥٣٠	٩	١٠	١١
١٥٤٠	٣	٤	٥
١٥٤٥	٧	٨	٩
١٥٥٠	٩	١٠	١١
١٥٥٥	٦	٧	٨
١٥٦٠	٩	١٠	١١
١٥٧٠	٣	٤	٥
١٥٧٥	٧	٨	٩
١٥٨٠	٩	١٠	١١
١٥٨٥	٦	٧	٨
١٥٩٠	٩	١٠	١١
١٥٩٥	٣	٤	٥
١٦٠٠	٧	٨	٩
١٦١٠	٩	١٠	١١
١٦٢٠	٦	٧	٨
١٦٣٠	٩	١٠	١١
١٦٤٠	٣	٤	٥
١٦٤٥	٧	٨	٩
١٦٥٠	٩	١٠	١١
١٦٥٥	٦	٧	٨
١٦٦٠	٩	١٠	١١
١٦٧٠	٣	٤	٥
١٦٧٥	٧	٨	٩
١٦٨٠	٩	١٠	١١
١٦٨٥	٦	٧	٨
١٦٩٠	٩	١٠	١١
١٦٩٥	٣	٤	٥
١٧٠٠	٧	٨	٩
١٧١٠	٩	١٠	١١
١٧٢٠	٦	٧	٨
١٧٣٠	٩	١٠	١١
١٧٤٠	٣	٤	٥
١٧٤٥	٧	٨	٩
١٧٥٠	٩	١٠	١١
١٧٥٥	٦	٧	٨
١٧٦٠	٩	١٠	١١
١٧٧٠	٣	٤	٥
١٧٧٥	٧	٨	٩
١٧٨٠	٩	١٠	١١
١٧٨٥	٦	٧	٨
١٧٩٠	٩	١٠	١١
١٧٩٥	٣	٤	٥
١٨٠٠	٧	٨	٩
١٨١٠	٩	١٠	١١
١٨٢٠	٦	٧	٨
١٨٣٠	٩	١٠	١١
١٨٤٠	٣	٤	٥
١٨٤٥	٧	٨	٩
١٨٥٠	٩	١٠	١١
١٨٥٥	٦	٧	٨
١٨٦٠	٩	١٠	١١
١٨٧٠	٣	٤	٥
١٨٧٥	٧	٨	٩
١٨٨٠	٩	١٠	١١
١٨٨٥	٦	٧	٨
١٨٩٠	٩	١٠	١١
١٨٩٥	٣	٤	٥
١٩٠٠	٧	٨	٩
١٩١٠	٩	١٠	١١
١٩٢٠	٦	٧	٨
١٩٣٠	٩	١٠	١١
١٩٤٠	٣	٤	٥
١٩٤٥	٧	٨	٩
١٩٥٠	٩	١٠	١١
١٩٥٥	٦	٧	٨
١٩٦٠	٩	١٠	١١
١٩٧٠	٣	٤	٥
١٩٧٥	٧	٨	٩
١٩٨٠	٩	١٠	١١
١٩٨٥	٦	٧	٨
١٩٩٠	٩	١٠	١١
١٩٩٥	٣	٤	٥
٢٠٠٠	٧	٨	٩

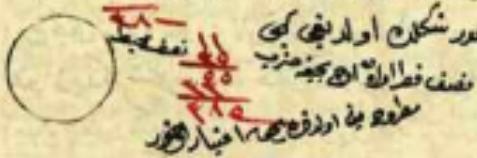
### دریانه ساده محیط داره

هر ازه نان محیط فضاینک آوج منی و بر سبیر ر  
**شل** داره نان خطره بده درای او لسه محیط بکو بکو  
 درای او لور شکلخ او لد بیف بکو



### دریانه سطح داره

هر سطح داره نان ساده همراه او لنه نصف فطره  
 نصف محیط صریب ابرکن حاصل مترب سطح داره او لور  
**شل** داره نان خطره بده درای او لسه محیط بکو بکو  
 درای او لور نصف خطره او لجه بعیده و نصف محیط و ف  
 او لجه بر زماد عذر بر بینه بر بینه صریب ابرکن انز سکن بمحیط



70

بارعنه مکدهن طریقہ بر مقدور و کرله غیر مقرر دلک نهایته  
 اول بیف خالع آئشی نایبر ایله هد استنه کشاده سنه کمال  
 سرعه ایله شوت و ضربه شتاب اپدر شکون کو ستر لرکی بکی  
**بارعنه شوت و ضربه شتاب** بکیه بر لزبیف  
 محله سبیت هر ایه سرعه و ماله فسی بیانه درسم او لزبیف  
 اسکالاری بکی او لزبی بر منوال لغم حزینه شکون او لوه باره  
**دھنچ** شکون بیانه او لزبیف بکی بارونه حاصل او لجعن  
 داره شوت نایره نک دیغی اجر ایدوب حزینه رو و  
 زنبه کلیه و شکلی بکی بر کرمه مدققت نک دیغی مقدار او  
 طرافی آنوب بر کله متفق بکی جهود آچیلکی رو و  
 زمینه حاصل او لجعن داره نک نصف طرف حزینه نک  
 در بیکی قاعی دزایی ایسه او لخدا ده در بارونه حاصل  
 ایت بکی داره شوت نایره نک دیغی فطری او لرازه  
 مقدار بیدکم شکون اب **دھنچ** مقدار اپدر و ضربه ایله  
 آچیل و جهود شکون **ج** مقدار بیدکم **د** مسخره ف  
 فطر داره فرورد

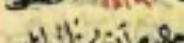
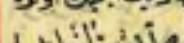


شکل د

طرفه هوا به تریق او طنجه متفاوت میباشد از زیر همین طبق  
 قدر شوست نادره سعی میکند اینجا دزم کلوب تریق او لاهه هر  
 دایره سمعت نادره نمک بارونیه دفعه زمینه مکنده برداشته  
 بوده فصل اولور فالریک هر طرفه شرط مکنی سخن  
 اجراسکه او لسه ایچ محل باروخت مرکزا ولوب روی تریق  
 مکنده نفس خطا اهیان به برداشته مدروز حاصل ایچ  
 ایچ لکه اسماه طرف و کلک یا زلک سقوفی رفته  
 حاصل او لاجعن دایره مدروز نمک ریغه اجراس ایچ  
 و اینتر ریغه دایره مدروز و ره پنه پیغمه دایرنله حق  
 و شرطی جیمه اولوب صریب و خرتی اجراس ایدر شکن که  
 کجی **واگر** باروخت مذکون حینه دیوار  
**هـ** سلادر بر بد کسل یاره بینه زمینه  
 ساده پر مقدار یار اینک اولوب اوزرین والقلن  
 و جھست نمک منک ستریق او لس هر آیه خر تریق  
 او لونه یاف سخنده مکنچ اجرای خرستیا ایچ  
 او لدینه بناده حاصل ارلجن دایره مدروز نمک اینکی  
 کن حضمه سخن اجراس ایدر و کنلاک اینتر کن حضمه دایره  
 مدروز ده دفعه دایره کاملاه او لون فرقه بی خوده  
 شکن کوسزدیکی کجی **دال** ایدن

منکون

69

هر قیق هر قیق هر قیق دار ایسه باقی حیل او لظرفه حکم  
 ایمه ایدر شاک بر مسال محتر بر متور بار و موت صومع معلو بیکده  
 در سله این ناین ناین ایکت داز آماده قوت نادیمه که هر قیق  
 خدیج اولوب بر که دیگر ها حاصل ایدر بعدن شوت و ضرب منقلب  
 اولوب محرا اولوب شکلخ کو سوزلیکی ججه  و اک  
 پارونده بمحروم و مصروف صرمد مزکون ننه  دصف  
 زمیه ایچک و نصفی صندروه اولوبیه حکم آنی ناین ایله  
 پاروننه شدم نادیمه حدیج اولوب بر که دیگر ها حاصل  
 ایله افغا ایدر تک پاروننه الشک زمیه سر خوش  
 او لظرفه او لظرفه حکمی ایمه ایمه حانمه ایدر ایچخ خردان  
 هر اولونده شدم نادیمه پاکلا او لظرفه رخصت بولوب غنیمه  
 او لک نغصیله نستیت ایکی فامه ندیجی اولوب حاصل ایچجه  
 دارمه نک نصفیه ایمه ایدر دیننه دانمه ده او لوب نزو  
 دخونه اینبر نصف دانمه کره ده جمعی داهملا اولوب شکو  
 کو سوزلوده کهی  و اک دکر اوننه مذهب  
 پاکش بر قایع  خدیج زمیه ایچک او لک  
 هر قیق هاک قری احاطه ایزکی هائی آنی ناین ایله  
 الشک زمیه سدقه اولوب و کنونه ایملا مندو و کنونه  
 او لونه او لستله و ضرب و مژد نخ ایمه ایمه بیش اینچه کوست

ای چو طرفنده یا چند چشنه طرفنده فوجه بر لوب دبرادر  
 قطعاً رهنه اد ایلز اما اه نهانم ایله فراغد کوزمه کنه  
 مصالجه او لوقه یا بخته ضربی قام فوجه دبرادر یکه ای چو  
 و گرنه چشه طرفنده کوزم ایلته سخنارنده فوجه بر لطف  
 باقی حال بلوه جدان دار بخنه آن زم بر بیناد اید و فکنه  
 که هست ایک و اوچ و دیا خند ده بوجه هزنه یه دیکه لغم تریف  
 مکنده که ذرا ده معلومانه مخا تجدر و اشکال مشتهر اعافت  
 ترسیم و تشکیل او لغند که عنده اصل فخرن و دیمیطبت ایله  
 دفر ایچه مصلفاً خوانم یا بخته عینه او لطفه غصه لغه شعلان  
 بعد من آنها بیه حکم پارچه انخاب او لغند اولو یا باید ایچه  
 او جزاده مرگی بر جو و در کم ناین اینه ایله حاصل  
 اید کی هر قت ناریه بر لذنیه محیره اطرافه بر مرینه هز  
 دسرعنه اید که ناه رایه منقلب او لطفه شوت و نهان  
 ضبطاً و دیپنی مکه دکور قرق ضربی آجی هر اجزب  
 اید و ب هر رایه منقلب او لطفه مخا تجدر ذبرا هر چه بینه  
 بر مقدار میعنی یا بخته بر مقرر صربی با بیلوب او لطفه  
 آتش ناین ایلکن هر یابنده مرد تی تدریسی ایچه اید  
 که مشتعل کسره حاصل اید که ستو صاعق او لق

هطف

حاصل فحص ..... ٤ يکوده هزار و پانصد درجه گراد مقدار  
یک عدد نقض

ا شدّة حضرلم وربطه حرته ده هرامد هندس به نطبجه  
این لک لغه می باشتم او زانه محلان فتهه جوارتهه وارجنهه خاچونه  
و دیدارهه که بر کسکمکی وفا لشنه و کرله هند عزله درینهه  
عفقاره در بجهه معلوم اولوب بعد معلوم آنست لغت  
حرتهه حا زیندهه قاع و رای در بهه او له هجن د دیوانهه  
ذا لغنهه بر کسکلاکهه نسبت غفتاد ا بجهه کهه افغانه  
و رزتهه اورزت او کهه بر کهه غفتاد بادعه اورزهه اید بکف  
و اول مقدارهه بارقهه حرتهه غفتارهه سنتی افغانهه اورسازهه  
عمرهه ربصیهه بالجهه یلکه مخاحده که او لغم ایشهه برایه  
ا بشتر قراعدانهه برق بکلشی او رسه خطاهه احتمال اولورزهه  
غفعهه دهاریهه آغیهه بایلوکه لغه کوهه و صحراءه آنیلوهه  
لغه کهه د کلدر صحراءه بایلوهه خراعده اورزت او رسه غفار  
محکم او لدره نسکوهه حرتهه اورزت او کهه طی افی بادشت  
سکوب آثارهه کهه بارقهه عایت نقصانهه او لوب طی افدهه و قه  
کهه شکه او له برونسه بارونهه فرهه سکونم قلن اینانهه مکونه  
اخطرهه بدر اما فهمه دیراره غلبهه اعمال وربطه اوفلهه  
لغت حرتهه سع اعلام اولوب محلان او طیه صورته

زنجب مذکور در سک او مذکور طاهر او لیل زنجبی بیز  
 ابرو با رونق و کرله صدمارخی بکیر و فربراسته: نقبل  
 او لذتی سوال اوزن اینجا بجزیه آله درجه و مساده منی  
 صینه ابعض جدول مذکوت دخول ایحکمه مراد اینان  
 مساده نک درجه مذک است اسرایی اوله و اکنجهه بجهوت  
 آنلوه هنره نک مساده سی عدد درجه متول خزانه  
 او لوه عدد ماذله داس دمواضی کلورایسہ برده او رف  
 حلق غیره عسا ی حاجت دکله ده درجه نک خزانه  
 او لوه مغفار مساده سی او لور و قی عن هدا **فاعل**  
 بکراوه بی درجه ۲۰۰ دزاله کذبی حلق فرق بیش  
 درجه ۳۰۰ خفار کیان جکی معلوم او لیل زنجبه جدول مذکور  
 فرق بیش درجه نک عدد ماذله ۲۰۰ در اویه بیش درجه خانه  
 مساده سی او لوه درینه ضرب اربعه بکرد ضرب او لوه  
 بیش درجه نک عدد ماذله او لوه پیک عیده نفسیم او لذتی  
 ۴۰۰ عند حاصل فتح او لذتی فرق بیش درجه آنکه د  
 هاووه سکرینه دزاله ساده کبد ساره درجه بیش ده  
 کرله دیاده سی و کرله نفسیه بر منال اوزن مساده  
 او لذتی معلوم او لوه فرق بیش درجه تله **مساده**  
**مساده** نازله اونه بیش درجه تله زنجبی مذکور

67

اوشه جیوبل مذکورده ۱۹ درجه خزانه برقانه عدد  
منازل ۲۵۰ در دنبرده حساب و شکل او لزمه منزل اوزر  
دور شربت صرب ای خوب بکره صرب بشدنت نفسم او لزفت  
... عدد مفسرم حاصل اولور یات عده جبور مذکور ده  
بخش اولزفت ۲۵ درجه مذکون برقان اوشه بق و دله  
منزل ایله آنبلوه خبره ۲۵ درائی ساقیه کیان جکی معلو  
او فور تخریبه او ناده درجه نک زیاده و نفسم ای خونفله  
سادهه مراد او ناده ایسه آنبو فراغ دانه آنخواه او لوز  
شکل حساب اوشه طعنده دمجه بکره بر خفته نک عدد منازله  
۲۵ مراد او ناده دونبونت صرب

۵.....  
عدد مفسرم ..... بکره صرب را عکر ۱۹ پیش ۲۵ درجه  
..... ساده دزای بشجعه نعم  
شکل

آنبر زنجب ایله آنبلوه خبره ۲۵ درجه منزل ایله ایله ۲۰  
درائی ساقیه کیان جکی دکر او ناده فراغ دانه حساب  
او لزفع معلوم او لور مراد او ناد ساده سکر خود دل آعدنه  
ذیاده او لزبیه حالن زنجب مذکوره ایله خود بر پاره هاو  
خبره حق کفر سکه دکلر دنبره ۲۵ درجه منزل جده در  
جانبه ذیاده ساقیه کیان جکی باک ده بیاد او خنی ایل چونکه

فراغ سافیه کهنه مراد او لذق برای خیره از لخته اول  
 خرو نک درجه متزل او به بی ایچه علیعنای افرازه  
 او وه بیشتری درجه بی جرلوپ خدا منع اویت عده منازل بیک عدد  
 این بیک عده مراد او ناده سافیه دزدیکه بیشتری درجه  
 حساب و تکلیل او لذقی وجہ او زن حزب او لذق بی بی  
 حزب خانی او لذق این بیکویه صربی او وه بی درجه نک سافیه  
 دزدی او وه دور بیز عده نفسم او لذق **۲۰۰** عده منازل  
 او لور که این بیک عده مفسدیم جدیل مذکور رده او لور عده منازل  
 خانیزه بخستن او لذق **۲۹** درجه **۲۹** دفعه خدا منع  
 عینی بد لذق بر سرال شروع زنگ مقدم ایله هولدر بی اهاده  
 دو دفعه **۲۹** دفعه متزل و پر لذق بینیه دزدی سافیه  
 کبر و فی عی هدز

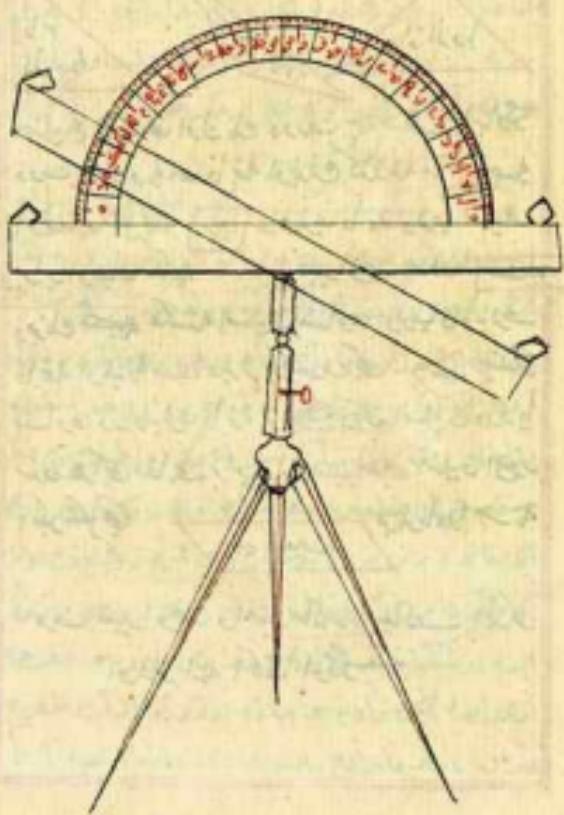
**شکل سای** برای خیره او وه بی درجه نک عده منازل پر مراد  
 او ناده سافیه دزدی او لور عده بیشتری حزب  
 باکز بیشتر کر ایه بی دی  
 عده مفسدیم ایه بی دی اعانته نخیم  
**۲۰۰**  
 و اکن بیزیه او ناده **۲۹** درجه **۲۹** دفعه متزا بیه او لور خیره  
 دایه سی **۲۹** دزدی سافیه کهنه او لور عرب مراد او لور دزدی

برد رهیم دل فرق بین درجه به دارنده هر بر درجه با ازدای خنده  
 او لذت بی خلائق خبره دارند مغفار مسافر کیم جوکی آنچه  
 احصیب معلوم او لذت خانع سی بروجیه او زیر درکه بخوبی بجز  
 از اخنه او ندانه خبره نله منزل خانع درجه ایسه جزو مفتاح  
 المذازل او لطفوار درجه نایع عدد بخه بروج خواشن  
 او لذت عور ممتازه مراد او ندانه ساذه نله مغفار زیر اعنه  
 صرب او لذت حاصل ضرب بخوبیه او ندانه ساذه در لعله  
 مقدار عدد بخه نسبیه او لذت فرنسکوه حاصل فرمیت عور بخه  
 پیغام و پیاهنده بخی چندول مزکون ده او لذت عور ممتازه  
 خانه مرتضی بر لذت بخداشان او لذت همه محتضه او لذت درجه  
 محفوظه الله منزل فریجوب از اخنه او ندانه خبره مراد  
 او ندانه ساذه مغفار ممتازه برا هاده ایکجند درهم  
 باز و مصنوع بروج درجه عزمیه طبران و مصنوع باله خبره  
 هاده هر لذتیه او لذت پسر و براکمیتر ملحدار ضرب ایده بوس  
 ده از نله و مصنوع فرنسکوه املاقه و بروغ از نیه کوچنی بعشق  
 ای بحود و مصنوع او ندانه طبرانه دفی می انتی دور زنیه جمله الله  
 صقبیلوب خام و لدر لذت ها و مزکون او لذت بخه درجه  
 منزل فریجوب از اخنه او لذت ده بیزد دنایع مسافر  
 کنه آن بزیب الله ولد بریانه هاده خبره سی بیشون

بر درجهه و فرق بینه و ارجمندیه منزل ترقی او روز و در فرق بین  
 درجهه و مفساده درجهه پنهانه و ارجمندیه منزل او روز و در کم مفساده  
 درجهه ها و نکله از قدر طبع عزیزها هدایت در و هر روز درجهه بعده  
 منزله کبود ایمه کننده منتهه دفعه او لغور منزله کبود  
 خالد کمیه هر قلچه درجهه ایمه او لغور ایمه او لغور ایمه از اخذه او لغور  
 مساقیه درای سلام او لغور نشکوه ساده درجهه هر بر زند  
 آنچه روزنم کمکه خندر منزله کوون چکیه حبیره جهاد نام  
 چلک و اسخر اجنبه خاور ایمه وجوهه ایمه متنصنه او لغور نه  
 بناه مسل افرینگل کل دفعه و اه غرام ایمه خراغ و هدیه به  
 درجهه جهود الکبیره لرزند محضر و مفید بر جیویل سرتیپ  
 و خراده و زنگه کبیه زرهه ایچنیب ایشور کنایه اضم او لغور  
**سدحکمت مختار امثال** شیوه ای هنر این بر جیویل مختار  
 المثالان هر درجهه نکله منزل و مساقیه استقیاح او لغور  
 کوئه اول امرده بارووت و طومار بتفه سرتیپ و تردیخه ایمه  
 ها و فه و ایار بیوب درجهه منزلی دفعه شخصیعن ایمه  
 بر ساخته سال منان از اخذه ایچنگه بجز به محاجد کم دایمه  
 حبیره نکله نخوار مساقیه که کمیک مساقیه ایمه معلوم او لغور  
 بعد درجهه و مساقیه کبیه جیویل مذکور دخول ایمه  
 بر منزله کشروع ها و نکله منزله زرتیپ واحد اوزن و او لغور

هذه جدول مفتاح المذاقل

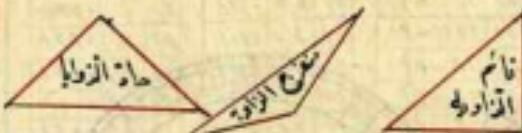
65



حداً جيداً

64

**میلان**  
**مثلث حاد الزوايا** تبیر افخر مثلث هزار و سه کنده و پر  
 اولون خط مستقیم اول زاویه نک در زیده



اصطلاح اوجده سعی اوک نک دو بخت بیله صنایع برای اوک  
 در بخت بیله زاویه سعی ذا غایه اول لرق کند و سنه مرجع نسیمه  
 افخر بر شکل کجی **مع** زاویه زاویه ذا غایه اوک امنویه

برای اوکیه سکجه **ستطبل** تبیر افخر هکذا **ستطبل**

و بینک تکییه عکسه اصلیه مناویه اول و بیک زاویه روح  
 ذا غایه اوکیه **سب** دیر لر بر صورت کجی **سب** **ستطبل**  
 مناویه وزاویه روح ذا غایه اوکیه و که اصلیه و زوایا  
 سون هر کجی مقابله برای اوک سبی **حوبیه** اما و خ افخر  
 اثیر شکل کجی **بب** بالعیالت

محرف شیر افخر و امیر مکده ساکف الذکر  
 او ذکر ایله اکفا اوک

اول ریق نفعه له ده حاصل او لود کوش در بر حفظ سفیم بر پیشنه  
خط سنتیم اوند نه دیکسنه ایکی یانک بر خطاوار او لارا قله  
صلعهار یدر که ریکسنه ده خط سنتیم او لسه او لزاویه به  
سفیمه او **او خنوق** دبر لر ایکی یانک بیدا وکده زاویه لر  
بر بینه بر ای او لویب بر عی بیرک و بر عا کوچنه او لسه او لزاویله  
هر بینه فایله دبر لر وا او لر کیلوه خط عود دبر لر بیکل کی

هـ

زاویه	فاخ
و کو حاصل او لود زاویه لر	کوش

بر بخابیلک و بر بیکه کو جله او لس بیلک او کیو زاویه سنتیم  
دبر لر و گردیله او لکده زاویه هاده دبر لر که ده  
هر قاغه او لود زاویه دام اضنان در بجد در هر قاغه بر بینه بر ای  
در هر کی خطف سنتیم بر عی احاطه این من اوج خط سنتیم  
احاطه اید کی سطه ملت نسبت ای خنکد احاطه ایه اوج خط  
سفیم سنتیم صنعتیم ید هر ملت ده خط زاویه او لود او لویب  
ایکی فاخه ببر ایه ده و آندر ملت ده ایچ فریکاواز ز او لود  
اکر ملت ده بر زاویه فاغه او لویب ایکی زاویه سه حاده او لود  
ایسه او ملت ده فاعم الزاویه دبر لر که بر زاویه منظر جه  
او لود ایسه ایکی زاویه سه حاده او لود **که ملت ستفج**  
**الزاویه** دبر لر و که اوج زاویه سه دهی حاده او لسه آکه

من

63

خاطرمان جمله سی برای اوله **حاما** او راه کمیله داریز و محبت اوله  
 خاطر منعی به محبت داریز دیرلر و نفقة نذکر که تمام و سط  
 داریز و رکه شکان **و** منع او نشند آنها **مقر و ازه** منعیه  
 او لغزد و رکنده محبعله بگبلونه **خدا** منعیه زده هر برینه  
 نصف قدر و پر لر که شکان **ایف و اع** خاطردار و رسول  
 خطا منعیه رکره او غرایب ایکی صرفه او همچو محبت  
 منع او ملعنه داریز به تمام نصفده قطع ایروب ایکی ایه  
 ایشند او لطف منعیه قدر داریز نسبت او لغزد که **ب** **ج**  
 خاطر و قدر ازه **ا** **ه** منعیت او نهاده ایکی خاطرمه  
 برایه هر برینه نصف **فرن** نسبت او لغزد که و قدر داریز

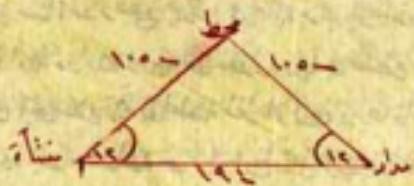
**مندرمه** خداوند بر داریز **ب** **ج** او حسین  
 المعنی درج به تقسیم او لغزد که **ب**  
 هر رجیه بربری بینان بر خوار  
 او طی او رز و رهجه و غاف  
 المعنی دیفنه به تقسیم او حروف هر دیفنه دیفنه المعنی فده  
 نایه او هم او رز تقدیر و پر طرز او رز تنظیم ایشانه **دار**  
**مندانه** **دوازه** **مسندره** و رکه هر یا نیزه بعد لرعای بر اوله  
 جمه کنک مرکن بر اوله و موافقه مرکنی احاطه اینی اوله  
 بوصویه که **زاویه** **ایکی** خطاک او جلد عربیه ملکه

نهایتی نقطه اول در حفظ مخفی اول در که حمله ایک جا بیند اول و  
 غایب آنده مابینهای صند اول و اجزا استفات اوزن او میزد  
 بعضی بعضی جزو پر کشله و بعض جزوی این اوزن پر مراقب  
 شایع بصره مقابله اول در حرف آفرینه که حمله دویمه ام راهی  
 اجزا منتهی اول رفع ده که **ح** حفظ ممتاز به  
 او حفظ از خبر اینکه بر لرزه بعد از اجرالت ساده  
 او زوب ایک جا نهایتی استفات اوزن العذر الیا اغراق  
 او اسلوده بر لرزه که خلود میسر اول ز بر حفظ ممتاز  
**د** **ز** **ر** **ط** **ل** **ر** **س** **خ** **ر** **س** **ن** **ه** **د** **ب** **م** **ل**  
 و عرضی و از در رکن فنا لذتی بر قدر فنا بخی حفظ مدد مرد  
 او لذتی بر فایق رسم اوزن مو صنعته **س** **ل** **س** **ن** **ز** **و** اکاد رکن  
 هوا را تغییر نهایتی هر از بر خار اول ده **ك** **ل** **م** **ك**  
**ك** **ل** **س** **خ** **ر** **س** **ك** **ه** **د** **ب** **ز** **م** **ل**  
 و سعی نهایتی برای نهایتی برای اول طبقه بر طرف  
 اشاف و بر جانی بر قاره فاکتوب بر بر زنده فرقی او ملیه  
 ن **س** **خ** **ف** **ك** **ل** **س** **ك** **ه** **د** **ب** **ز** **م** **ل**  
 دیگر بین نقطه پر مفتخر **ك** **ل** **س** **ك** **ه** **د** **ب** **ز** **م** **ل**  
 دیگر ایگنده هر ابر که چکو و حفظ مخفی که برای نهایت ملا **ك**  
 او لذتی **س** **ل** **س** **ن** **ز** **و** **س** **ل** **ك** **ه** **د** **ب** **ز** **م** **ل**

62

واجرام مصنوعه و غير مصنوعه او بيد و ان محض بيد و صور و شکال  
 دخ بربر نه موافق او طبیعت مقایسه هست اوزر و جود بربر او طبقه  
 باه تعریف و تفریق نسولی او بود هر برخی فیضات مخصوص صارینه  
 و بدعا این برای سلطه اجسام مصنوعه به رسیده که مساواه اصل صفویه  
 او طبیعت اوزر شنی سطحی احتمال کند حاصل او لونه هیئتگرد سکت  
 شکلیده که مشهور نادانه زاره بکه  و بروشکله طبله  
 و عرض و عمقه نظر اجسم اینبار اخیر  و عمقه پیاوی و اینجور  
 باکثر ظاهر که بکیونه شنی جوان سطح فیضه ایندر و بروشکله  
 صیبا او لونه عضوه نهایت نهاده حضرط ا طلاقه ایت رز و بد  
 خضرط علاج جوړه مدلل اینبار ایندوب خضرطه سعیه و فضله  
 حصه و بر رز زیر اخطوه له ادناع منضم او لونه سطحی  
 او لونه او لونه و خضرط ملک هر بر نه نظر او لونه نظر ایچه جانده  
 شنی او لونه هایت معنیه به نقطه اطلاقه ایت رز و او لونه  
 نقطه پا خصله بر حکم ده حصه و بر صیبا جوړه نهایت نهاده  
 نقطه نسیمه ایت رز شکل بکه آخنه سنتیم او لونه هفمله  
 ایک جانبه او لونه غایبا نهاده مابینان او لونه ایندا استفاده  
 او لونه او لونه بعضی بر حکم و بعضی الجن او طبیعت  
 بر طرف شماه بصرها یه مقابله او لونه طرف آفریله و سملنه  
 روئنه مانع او لونه اینه آب بکه و حفظ

سطع منا بصفع علی هایه بدر هم بفری مدار در جانزد  
 زاویه مدار ده ۷۷ درجه فرسنه ۷۷ بخ درجه من صفر  
 مدار بصفع صفره نظر ایزله فری مدار سطع شره ۱۰۵  
 درجه زن سطع لر بر بخ نفعی ایشی کرن منا ۷۷ و کرن مدار  
 ساده عی مراد اونان محل ۱۰۵ وزادر دخی عی هزار  
 آنکه رضت فرسنه بجهک اولیه صفره زینه هر قاریب  
 اوله زاویه در جانی فطی اعلیه ایجهه آنکه سنبله دخی  
 حاجت قابل ایشانه و کرن طالب او زده نزیه آسات  
 برآلت عجیبه در



اباب اکادی فه لمم ووزه بازوه رفته هر  
 بیانک در

اینکه ایوه سنبله ایله استعمال اوله همین فلسفه ساده  
 و ساز استعاره خ نرفت ایوه هندسه اصطلاحاتی مرسوم  
 اوله خطر طله بعضاً اساهی و کرن برعالمیت موید ایمه

61

او فانه محرّك يسقّي وسم او التندرك كوك بجهة معاذم اوله وبقوه  
 مدارك دفـ ۲۰ درجه يه نقسم او لعنى بر سلطنه حـ ودار سلطنه  
 مواد شعبيه او الخـدر اشـرات ايه بـ محل سـاحـه او لـعنـه دـ او لـعنـه  
 اـيدـاـ آـلـيـتـ مـثـلـيـهـ اـيهـ باـلـوـمهـ بـاهـ او لـعنـهـ وجـهـ او زـرـ منـاـ اوـدـ  
 عـلـوـ مـنـزـهـ سـاحـهـ سـارـ اوـنـانـ سـعـلـ سـاتـاهـ وـمنـاهـ وـمدـاـهـ  
 ذـاـوـيـلـيـلـيـلـ دـرـجـلـيـلـ مـغـلـيـلـ حـفـظـ اـيـنـجـ بـ وـمنـاهـ وـمدـارـ ماـيـنـيـ  
 ذـاـخـ اـيـهـ او لـجـلـبـوـبـ هـرـفـاـعـ ذـاـيـهـ كـلـدـ اـيـهـ سـطـعـ نـاـيـهـ دـرـ  
 جـاـشـهـ او لـزـايـهـ مـغـلـيـلـهـ قـرـنـ مـدارـ او بـعـدـ وـبنـعـ او لـنـورـ پـسـکـوـ  
 زـاـوـيـهـ مـنـاـهـ هـرـفـاـعـ درـجـيـهـ خـرـ مـنـاـهـ او لـخـفـارـ دـهـمـ بـ  
 سـلـعـ مـنـاـهـ مـدارـ فـطـيـلـ اـيـرـكـ مـلـ حـالـهـ بـرـ كـبـرـ بـلـبـوـبـ قـرـنـ مـارـهـ  
 دـفـ ذـاـوـيـهـ مـدارـكـ دـرـجـهـ حـ مـغـلـيـلـ دـرـجـهـ بـ سـلـعـ مـدارـ فـطـيـلـ  
 اـيـرـكـ اـيـحـ سـلـعـ نـاـهـ تـقاـاطـعـهـ نـفـاـ اوـنـهـ وـبـرـعـاـ فـاـيـنـيـ  
 دـرـجـهـ دـهـ اـيـهـ سـاحـهـ حـ سـارـ اـيـهـ بـ محلـ كـلـهـ مـنـاـهـ دـوـكـ  
 مـدارـ ۳۰ او لـخـدـارـ دـرـ شـلـهـ آـلتـ سـكـكـ شـكـلـنـ كـوـسـرـلـيـكـ بـجـ  
 زـاـوـيـهـ مـنـاـهـ ۲۰ درـجـهـ وـزاـوـيـهـ مـدارـ دـفـ ۲۰ درـجـهـ اوـلـوبـ  
 مـنـاـهـ وـمـدارـ ماـيـنـيـ ۱۹ درـجـهـ اوـلـهـ هـكـلـهـ اـهـرـيـهـ مـدارـهـ  
 هـرـكـهـ سـلـعـ نـاـيـهـ دـرـجـهـ اوـلـهـ مـدارـ ماـيـنـكـ مـغـلـيـلـ  
 ذـاـهـ اوـلـهـ ۱۹ سـلـعـ درـجـهـ اوـلـهـ نـهـيـهـ كـهـنـيـهـ جـهـنـ خـرـ  
 مـنـاـهـ ذـاـوـيـهـ مـنـاـهـ مـغـلـيـلـ اوـلـهـ ۱۹ بـنـيـ درـجـهـ سـلـعـ

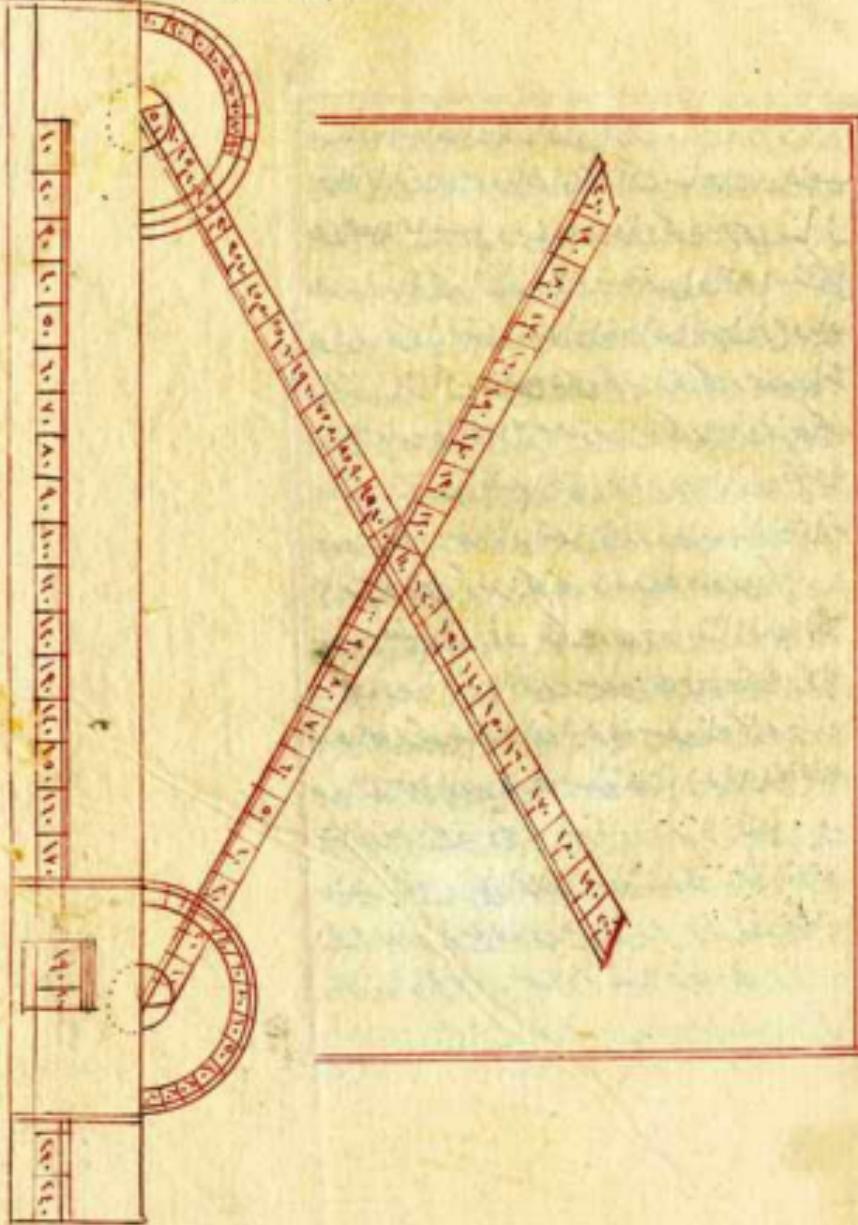
در بیان ساخته: در آلت دیگر

اگرچه کتابزنت رسم و بیانه ایند ساخته اند ساخته اند  
هر و حوصله عمل شنیده و بینده اند نظری ساز  
هدسه آنکه زن آساه بر آلت ساخته است نکمال  
او لذت ب جو کنایه ضم و اسنوا لذت فراود است زیب و بیانه  
الخشندر **ابوالل مذکور** شکون که متردیک کیه بر بخوبه و بامض  
اعلاجیه قاید وزن خنجری مصنوع در اینکه بر صرفه خنجر خیلی

**صلك ۲۶۰** درجه تقسیم این خنجر اولج افراوه و فخریه  
سرویت اینجده سقطه نایه تسبیه این خندر و حباب بارانه او لذت  
نایتنده شکلخ که متردیک کیه بر پیفت فرقی و این در گم  
دو هزار تقسیم این خندر فرقی مذکور ده خنی سنته تسبیه او لذت  
و ۲۷۰ درجه به تقسیم اینش بر سقطه ده فرقی مذکور که مرکوز به  
جوف اینه بر کیده شدن اداره او لذت پیه سقطه نایه کارهای خرسک  
در همانی قطعه ایده بر هاده سقطه سنته تسبیه او لذت پیه  
شكل و رسم او لذت و محوله تسبیه او بیان صرمه دیگر **هـ**  
ست پیه اینکل بر قطعه خنجه کی سقطه نایه نایه ده خنچه افطاوه  
ایمده او زیرینه چکرب اوت و پر عه سوره بدریه حرکت ایند بر باله  
و ذکر اوقله محکمله بر سمتان بر پیفت فرقی ده او لذت  
**۱۸۰** درجه به تقسیم الخشندر که فرقی مواد تسبیه او لذت و ذکر

و هنر

۱۷



**بـ دـ أـتـ سـأـحـةـ قـاعـدـ حـيـ بـلـانـ اـهـزـ**

سـكـلـعـ كـوـنـزـرـكـيـ كـبـعـ اـبـ طـرفـ

بـلـكـ مرـادـ اـبـ حـفـلـكـ

اـوزـرـنـتـ اـنـفـلـهـ حـيـ اـوزـرـنـتـ اـعـ

حـمـرـدـجـ اـغـزـلـهـ اـبـلـهـ دـنـفـلـهـ كـبـيـهـ

بـ نـفـلـهـ كـخـاـطـهـ شـاعـ بـعـبـرـ

اـبـ وـلـهـ اـبـلـهـ اـعـ حـنـطـلـهـ دـ

نـفـلـهـ كـرـهـ مـفـلـهـ اـبـرـدـهـ مـابـيـفـ

فـاـيـمـ اـوـلـهـ مـابـيـفـ خـنـلـجـ دـ

مـابـيـفـ فـاـيـمـ ثـاـفـ نـسـعـيـهـ اـولـزـ

فـاـيـمـ اـوـلـهـ فـاـيـمـ ثـاـفـ نـاـبـهـ صـرـبـ

وـاـصـرـمـبـ فـنـدـلـهـ ضـمـتـ

وـخـارـجـ ضـمـتـ اـبـ حـفـلـكـ طـلـ اوـلـهـ سـكـلـعـ

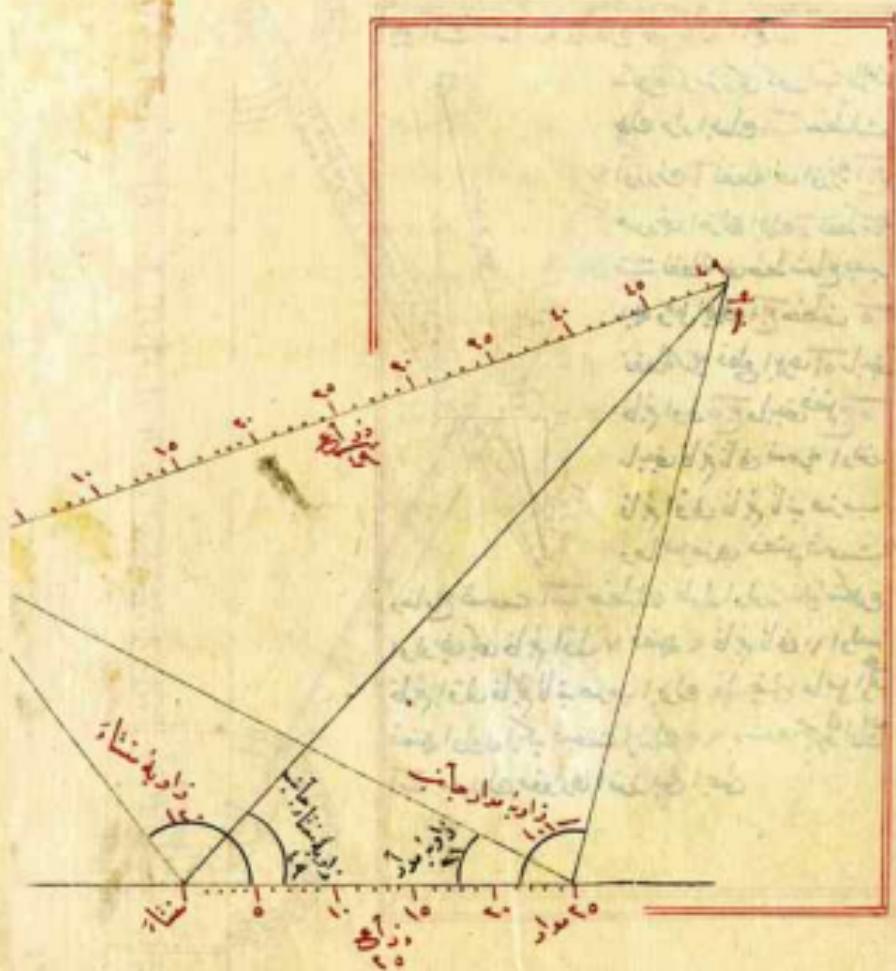
اوـلـدـبـيـفـ كـبـيـهـ فـاـيـمـ اـقـلـ دـ فـضـلـهـ دـ فـاـيـمـ ثـاـفـ دـ اوـلـهـ

فـاـيـمـ اـقـلـ فـاـيـمـ ثـاـفـ نـاـبـهـ صـرـبـ اـبـلـهـ بـنـهـ مـاـمـلـهـ اوـلـهـ

ضـمـنـهـ اوـلـهـ اـبـكـهـ ضـمـتـ اـبـلـهـ دـ شـدـهـ جـمـرـهـ اوـلـهـ

اـبـ طـولـلـهـ مـفـدـارـهـ اـنـزـ بـئـ اـعـنـ

۵۹



ایله مدار ما بینی خانه ذراع ایسه او لهزان فصل و نسیم  
 ابو منزه بر کار ایله جا نب ایله محظ ما بینی فصل و نسیم  
 اوله هندر کلند اید ساخته مراد او ندان ما بینه او هندر  
 ذرا عذر **تل** زاویه منشأ **یند بکو** وزاویه منشأ جانب  
 خف طفت درج او لسه وزاویه مدار **اهنگ** وزاویه مدار  
 جانب **یند بکو** درجه او لوب مدار ایله منشأ ما بینی دف  
 بکو **ین** ذراع او لسه **حص** سنتیم او زریمه منشأ و مدار  
 نفله لب و ما بینی بکو بش فصل و نسیم او لزون نصفکم  
 باوده هنری او ندان قرامد ایله زاویه لریان درهان **علو نثار**  
 خطر اسخان او لزق ایکی هر قلنده خطران نفاطان  
 جانب ایله محظ او لوب که جانب و محظ تفاطرانه و لست  
 بر حض سنتیم دف **اسخان** ایکان و منشأ و مدار ما بینی  
 فصل و نسیم ایه سفرع بر کار ایله خصل و نسیم او لزق  
 خف طفت حاصل او لوب که قادشهه خرف او ندانه  
 ما بینی خف طفت ذراع ایعن شکلخ او لوبی کیج

58

ارجلان ایجه علم ساحه باپان مخصوص رساله لرقادنی  
 داردر کون مندی او ندانه کهن تقریب عصبر او ملقدنی ناخنی  
 خشم و اعراض آسان او طوب ایجه اشبر پر کار علودرچ و فضله  
 قادضده مرف اوئل ایچ محلان مایخنی ساهم او المغرسیان  
 بالو و شرع او لوزنی منزال او زرن منشاء و مدار عال منذنج  
 و مبنی ایپار و قار منزده مرف اوئل محلان بری محظ و بی جان  
 تسمیه واعبار اوئل ایندا منشاء و آلت منکنی خاعن او زرن  
 و مبنی ایروب سفع نله بیسیه محظ و بیسیه مدار منشاء  
 او لوزنی ایچ سفع بیشان اوئل در جامت ذاویه منشاء دیزینه  
 نکار محظ منشاهن او زنانه سفع ادار او لوزب جابنی  
 منشاهن ایدرکت مداری منشاهن ایچ سفع ایله بینک  
 قاع در جامه و اراسه منشاء و عابنی ذاویه سی دیزینه  
 بعدن مد ریل دخن برو تھم سفع لیلی محظ و منشا دخن  
 منشاهن ایدرکت ما بینان اوئل در جامت ذاویه مولوده  
 محظ منشاهن او زنانه سفع ایله جاب منشاهن اوئل  
 منشاهن ایچ سفع ایله بینک اوئل در جامات  
 مدار جامات ذاویه سی اوئل برو تھم ذاویل معلوم اوئل  
 منشاء و مدار نقطه لرزنه در جامه ذاویه نقطه لرزنه دلست  
 خطاطر جیکلوری فنا طمار حاب و محظ اوئل کتمنشانه

دفعه فصل او لزیک مساحه سهرا او زان محل اوره الى ذرا  
اعن نقطه مدار دف نقطه محمد داریه خط سفیر  
 منبع پکار ایه فصل و تقسیم ایله ابنی علوت او زانه  
 مدار دف پکار بنی جیحہ ذریعہ او لزیک صدوم او دف  
 عی هذا اکر منشأة ایله مدار ما بینی ذریعہ کبرا نه  
 او زانه کرم وا سخرا ایه مشکل او دور ید له او لزیک صور زن  
 نسبیه علی ایله صال پشیور من ا د ل س ت ن ه او زانه ظرف  
 و تقسیم تعسر در ذرا ده برانی نه ب حنا حمد لکن  
 نسبیله عمل ا ق ب ی شیور ک عشری الى ایله منشأة ایله  
مدار ما بینی الى ب تقسیم ا ق ب ی شیور ک عشری منشأة او محمد  
و لزیک حاصل اولو هذا ایسه او ده صریب او لزیک  
حاصل سریب مدوار ایه اعن ادا له ایش منبت محمد هر ه  
قدر بعد او له عمر آسانه او لزیک ده شرط او زانه عمر عمر  
فایم الزاویہ مثلث ایله او لزیک کرن منفر الزاویہ و کرن  
حاد الزاویا دف او له خوبی او زانه فایم ایله نخزم  
ا لزیک زیرا مساحه او لزیک البلان حاصل اولو هذا لزیک  
دو جان اعن ادا ایله اوع فرع او ز مند ایله سکت  
او دور محمد پند سید اذنی مرحمل اخڑا هذا او زانه  
دیع داره جیب و الدر سین ایله مثلث اصلو عن

۵۷

درجه در فرق دو درجه نسبت به سمت اندیشه ایندیشه او فرق  
طبقه درجه به نقطه درجه عالی من و منی ایندیشه نقطه  
مدار اندیشه نقطه درجه درست بر حفظ سنتیم دخیل  
او کوچ خط اندیشه مقاطعه ایندیشه نقطه ساخته سعید را از  
نقطه **محط** او لور هکذا



بین سنتاد اندیشه مدار مابینی خصل و قسم ایندیشه مسنج بر کار اندیشه  
نقطه سنتاد ایندیشه نقطه محضی خصل و قسم ایندیشه اوندیشه

کلوراید مساحده سیم مردار او زنانه محل اول مقدار دز اعده **منتها**  
 دزاویله منتهاد طفدان درجه به دزاویله مردار او فن مقدار دز  
 مردار ایله منتهاد مایعیت بکریه دزانیه اوله بر درجه بخوبی تجذیب  
 او زن تیه مصطفی تجذیب به بر حفظ مسفیم چکوپ بر سرمهه بر نفطله  
 عاله است این چوب دزاویله منتهاد اعنیار اوله و منتهاد زدهه مردار  
 مایعیت بکریه دزلیه در بر جر کاریه بر مقدار دفعی این چوب  
 بکریه کرده نفطله منتهاد همچو خفظ مسفیم اوزرن مفترض  
 بر کارهه نفصیل و نفصیم این چوب زرا چند بر نفطله عاله است  
 اوله و دزاویله مردار اعنیار اوله همکن

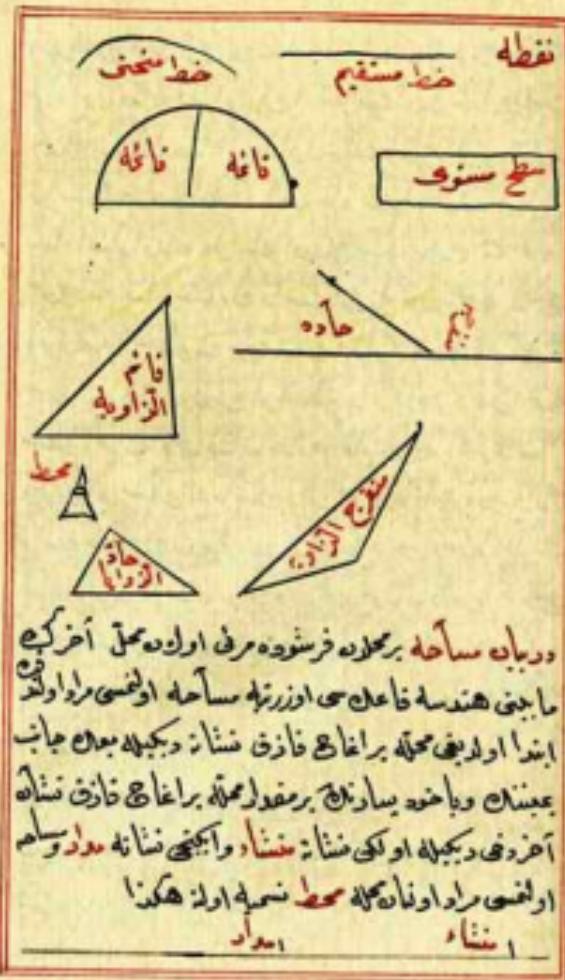
**نفطله مردار**

بعد نصف فرسانه مرکزیه نفطله منتهاد اوزرنیه درس  
 در جهاتنکه اینه الره ایله مرقدزه خنکه مسفیمہ موادیه  
 و دو است نصف فرق و ضمیه اوله نفطله دزاویله منتهاد اوله  
 صفعیا به درجه نفطله درجه که عاله است اوله و نفطله  
 منتهاد ایله نفطله درجه دامست بر حفظ مسفیم چکریده  
 نفطله مواد دفع خوبی اوله نفطله سواله اوزرن نصفه  
 نفطله مواد و ضمیه ایله دکر مفسکوه دزاویله مواد او فرز مصنوع

56

سناه و مدار زاویه لر میل درجه لر معلوم او لر فرضی کوه  
 سناه ابده مدار مابینی دهی درایله ایله او لر جوب خالج درایله  
 ابده بده لر میدان بر توزیخنها او زرنیه بر حفظ استقیم چکار  
 بر او جنیه بدهی محیله سناه ابجهون بر نفعله عاله مت ابده لر  
 بعد نصف هر سک مرکزیه نفعله مرجبت به راکت و منعنه  
 او لر کفرن در جهاد ابند ازی خفظ استقیم او زرنیه که میداند  
 ذاوره سناه خالج در جهاده نصف هر قدر در جهاده اینقدر  
 درجه ببر نفعله عاله مت درجه ابجهون خطا سناه  
 ابده نفعله درجه بده راست بر حفظ استقیم اسخراج ابجهون  
 بعد بر بده طری بر مقدار فخر ابده جوب سناه ابده مدار مابینی  
 خالج درایله ابجه نفعله سناه ده مفتوحه بر کار ابده او مقدار  
 خفظ استقیم او زرنیه فصل ابجهونها جسته بر نفعله فریاد  
 نفعله مدار او لر اول نفعله به دهی نفعله سناه کجه  
 نصف هر و منعنه او لر جوب زاویه مدار در جهاده مقدار ایله  
 نفعله درجه اوله سه ابجهون نفعله مدار ابده خفظ  
 درجه ایله راست بر حفظ استقیم دهی اسخراج ابجهون ایله  
 خطا نقاشه ابجهون نفعله معلوم او لر ده نفعله مصطفی  
 او لر میدان مفتوحه او لر ده بر کار ابده سناه نفعله کسره محض  
 نفعله کسره وارجینه خفظ استقیم فصل و نفسیم ابجهون مقدار

ایند شکل که مرتبه بیکن سنه و مدار نفعله لرنجه ساخت  
 ساده او نهاده محمله نظر او نزق استفامت او نزه شما و بهمه  
البنان بر منلت حاصل ایده اول منلت با فایم الزاره او لور  
 و با سفری الزاده او لور و باعده حاده الزاده با او لور <sup>با خواسته</sup>  
 سنه اعتبار او نهاده علو سنه او زرنه سایه دیگر ب آن شکل  
 محروم شام سنه سنه اول داشت او نهاده محل و جمه و ضمیمه  
 ایده که نکره سلطنه نه بینه ادان ایده که هدف از قدر دیگر است  
 محظ سناهان او نزق او سلطنه هی بر کین لر که قدر آن به  
 سلطنه اغرا بهه و خی سناه مداره عام هرمه دیگر <sup>با خواسته</sup>  
 دیگر ایکی سلطنه ما بیتلن داره محبلده خامی درجه و ای رس  
 داروهه سنه ای دوچه سیور او لورجه هی خبر و عطفه ایده از نهاده  
 سایه قالدیره ب سنه مداره دخی خبر او نهاده خاعن آیده و ضمیمه  
 ایده که نکره وجہه شفعت او زر ایمن سلطنه نه بینه سناه  
 سناه سناهان ایده سلطنه ای از ایله محظا و خی سناهان  
 او نزق ایکی سلطنه نه ما بیتلن او لور در جام داروهه  
 مداره دهه ای توره ای خی مسلمون این لر که بینهه شمعان  
 بضمیمه زمیمه او زرنه بر منلت حاصل او لور که پا فایم  
 الزاده و باعده حاده الزاده با او لور و باعده سفری الزاده  
 در هر ضمیمه او لور ایسه ایند اخیره او لوزنیه سهول او زر



مفقرمه **ناف** نفعله آکادولک هیچ بر مرا فده بولنک مکن  
 اوبله **خط** ابجی بر مرا فده بولنک **نایخ** نفعله اوبلو فطله  
 و غریسته **سفیم** اکرسنه **محنی** دبرل **سیم** ابجی بولنک  
 سفلنک وزنیه **گشون** دبرل زاویه بر نفعله ده بر آجنه ابک  
 خطال او را کن که کوشدر بر سفیم بر پیشنه سفیم  
 او زرنیه دیکلسه ابکی باتک بر خطال او لزاویه نان صندلر  
 اکر خطال سفیم او زرنیه دیکلسه خطال سفیمک ابکی باتک  
 او لک زاویه بر بر زرنیه بر ابر او لسه لرا اول زاویه نان هر زرنیه  
**قاغه** دبرل د او لکیلوه **خطه عزه** دبرل اکر زاویه نان  
 بر عی بولن بر عی کر جیک او لسه بیرون زاویه **منجه** دبرل  
 کوهیک زاویه **حاده** دبرل هر فاعمه د اغا **اضفیسات**  
 در عی د ره قاغه بر زرنیه بر ابر د ره ابک سفیم بر سطحی  
 احاصه ابیع مزاوج خطال سفیمک احاصه ابیع سطحه  
**ستک** دبرل د اول افع خطال صندلر دیر و هر منته افع  
 زاویه **بکی** **باغه** بر ابر د ره زاویه **ح** قاغه او لسه اول ستک  
**قام** **الزار** دبرل مفرقمه او لسه او ل ستک **تفصیل الزار**  
 دبرل حاده الزرا با او لسه او ل ستک **حاد الزرا** با  
 دبرل ستکه هر زاویه نان خار نومنان او لون سفیم  
 او لزاویه نانه و زیدر

54

صونلاره محفوظ داڭىز حروفات المباين نقطى لە ئەجرا  
 اول ئۇزىز كور ئالى سئىنە ئالى مىرىزىدە كى جىرسىز سەرەتلىكىدا  
 كىي بىچى تەخىيە درىم بىرىرى ئۆزۈزىدە محىت كېمىزىدە ھەدفات  
 سەرەتلىك اوزىزىت اولۇد نىشكەنلىكىدا



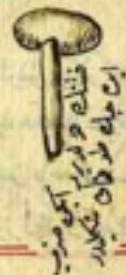
ایا ب اخا من عالم هن ده اصله حاف و دلم ساده  
 و برکار النسبه استغافه یا اتفاق در  
 هن ده ایله بر محکم مرد اولونه محل آغاز مایه بنان  
 اولونه ساده محسره له آلت ستنه و برکار ایله  
 ایجه و دکرا و نهاد آلت ستنه **۷** سکلاق کو سر لر کی و چه از زد  
 غایت در زجه در رکی پر من خالمهه نخنه **۸** او ملبدور و پر بجذب  
 دهی یا پلور و آلت ستنه ملک انگلجه بردازه کامده او گز  
 او جهینه القش و رجه پر تقسیم او لحنی دا زد و دکر دل زد محظی  
 نسیه او لند و کشنه ازه محظی دیدت فعلم په فریج او رکی  
 هر دیگر قرنله عده صاغریه صره و صوره صاعنه  
 ایجاد حروفله بسته یا زلشد **۹** تدو اجف  
**۱۰** ب **۱۱** و **۱۲** و **۱۳** ط **۱۴** ک **۱۵** ل **۱۶**  
 ب **۱۷** ب **۱۸** ب **۱۹** ب **۲۰** ب **۲۱** ب **۲۲** ب **۲۳**  
 ذ **۲۴** ض **۲۵** ظ **۲۶** بی **۲۷** ایجاد حسا بنله بر بنو مقرباند

رکاننده چون عذر از عذر لور پر قدم او لور جو زلکوچ  
 نکم **۲۸** غلط **۲۹** آلت هک کر اقی او زرته عکیله تغیر لور  
 بیخ **۳۰** بیلن **۳۱** شغیل **۳۲** بکه جهم دامنیز با مکون  
 رجه فقط و نزد و فایله فقط لر هلتزم وزانه رانه

حورا جزا پا به و خنکله فر اسی کاغذه هر ای فتنه فر اسی  
 بکی بکری انز فات کاغذده کبری ای بله چکیل می محکم صاری  
 بعد حورا بر لرف ای بخشن بمن مقداره برقات خه اوست  
 دینهات آی اوست اجزا کرکی بکی طوقان صقی هوله ره  
 نام او لرف اغزیه بکی او و دهم  
 مقداری خرسونه خرب اغزف  
**بکرکون لوبن شکن** او لوبن بکی  
 اخون اغاجنه بکرکون پا لوب  
 فتنه بمعاذنه کھون لر که  
 آنئ او لوبن صور ائرف هوار  
 وون قع لوست نار ای بکی فتنه  
 صربن دینه بکر آی اوست  
 بیلار بکی فتنه صوی بند بند مغار



فتنه ایز الرجی سجن لعنل ایجون  
 دینک دو منی و دست شکنل



شکر قار انبار اید و نحر بر او فانه کاغذ فرالرد ماعده بخوردند  
و با هنر تقدیم آغزه طارها فلور پایلوس اشراجز ایندو لور  
و کراولدریه و جعله این اولنگ ها فرمانیه اولیوب هر ابر  
اسهانی اولنگ و کاغذ ایله پایلوه قرواده بیجهله او نوره  
آنه ذیاده او لوب خما شاخه سفرع او نور

بر سکرمه فتنه اجزار دنگ یاه ایله  
ترکیب ہو سکرمه بازیه کچھه کچھه کچھه نیله شد  
دیکر بر سکرمه پایلوه کچھه کچھه کچھه نیله شد

اشراجز ایله بستله بنده سکم سون ایهوم وزنه ایز بزیر  
محبوط ایه لر ہنلئه قالیه عبسیله بیکنی کیه ایکه ایله کیه دل در یه  
بھری فتنه اجزار دنگ یاه او لند

ترکیب فره اوت پایلوه کچھه کچھه کچھه سکم

دیکر ترکیب آیه کچھه کچھه کچھه سکم

اشبر بجوع فتنکله قالیه ایکی هر من قالله او لوب او رنگ  
او ده فردا لاه اجزار دنگ آیه آویه بنده فر لوت بشنه ایک

۱۷

دیکر بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر
دیکر بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر
دیکر کل	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر
دیکر کل شیخ محمد	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر
دیکر کل طاووس	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر
دیکر کل هزار ناه	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر
دیکر کل صوفصاف	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر
دیکر کل عنكبوت	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر
دیکر جبل	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر	بیکر

ذکار از ناه ایز از ریشنه بنله حکم سعی دیعله وزن او لیل  
 بر پنهان کل کبی حملو ایهلا ایندو بیر کلی فتنکان فالیه افع  
 بر من ذالله اوله و طر طیب فخر اوله کاغدنه قدر اس هر لیل  
 فتنکان خدا اح کجع بکرو او نوز خات کاغد ایه کرسنون حکم لیل  
 بر پنهان کاغد نه ایه کرف او ملله نفر نیل او ملله ده و لد  
 بر لفظ بر معقد اجزا و منها و نقوی ملکان ایه کل کی صدق  
 خودیه لر بر فتنکاریه صبره داروی بیره فاز فلاره افیب و  
 د فتنکاره با ساره برقا ره فاز فلاره بندلر حمله بیل آشن  
 او لفظ هر بیه ایه آدم بیره برقا ره فراز ایه زربت

اشرفتان عینیه ما هنام بکه خود را در لرستان ایجاد کردند  
آدم بروی در کشکه دزنبندیم آسیلوی باز ف آهنگها وزیر کیم  
کوچیه شکریه و کوب عاشا اولندر دخرباد نانه آهن خوش  
دان سنه معموتون سحق ایدوبی وزره او زره اجزای قسم  
اولندر سار آهنده زراده شکریه اظیار اید

بر کلی فتنه اجزاره رذاعن) بانه او نزد  
زیک بر کل کچه کچه کچه سند آه  
دیگر بر کل کچه کچه کچه سند آه



غروانک دینه برم درهم مقداره باز و تجیه اجزا و منته او لذت بر  
ما همانه پنه قابو بین بر متقدة الله اول روب اوزونله او نه کن  
غروانک سفاره او طلبد

اما د فرنگ کجه مجه کجه زنک  
بر نان خانه صادر باور و بر جای خانه صافی بغلزار و حکم حکیم باور  
ترکب بذلاب

سلیمان بعلب نفع هنگار بزرگ ط نظار زلجه  
اجرا بی حکم سعن ایدروب بعد بر بر خوش وفت حاج چند استغا  
سرمه او لذق او زرنه صرب سر که خوشکن عظیم ناشا اوله  
درزه خرابه کجه مجه کجه آهت

ز زخم خشک اجزا رفعت حیانه او لذن  
ترکب زرخان کجه مجه کجه سکده بیوه آهه  
۱۲۲

دیگر زریب زرخان کجه مجه کجه سکده بر اوه آهه  
۱۲۳

دیگر زریب زرخان کجه مجه کجه سکده آهت  
۹۷

دیگر زرخان سلطان کجه مجه کجه سکده آهت  
دیگر زرخان سلطان کجه مجه کجه آهت  
۸۶



زکب ماهنای اصف کججه کچجه ناین شکره فرنخ  
 دیگر زکب ماهنای کججه کچجه استندله فرنخ  
 دیگر زکب ماهنای کججه کچجه امده کججه فرنخ  
 دیگر زکب ماهنای کججه کچجه استندله فرنخ  
 دیگر زکب ماهنای کججه کچجه استندله فرنخ  
 دیگر زکب ماهنای کججه کچجه کچه صور  
 دیگر زکب ماهنای سخو کججه کچجه ناین شکره فرنخ کججه  
 دیگر زکب ماهنای سخو کججه کچجه داسخ طاغ  
 کججه ناین شکره فرنخ کججه خرد فرنخ اهر  
 دیگر زکب ماهنای کججه کچجه فرنخ استندله جمه  
 زکب آفتاب کججه کچجه فرنخ فرنخ طینه جمه اهر  
 میگزکب آفتاب کججه کچجه کچه خله صوره

خبر او نات اجز الربسته بشقہ حکم سجن او لوم و زد وله  
 و نکار جهانی سلو بریده شوله مرتبه سجن این لکه اجزا بریده  
 فرق او لعن او له بعد کاعنه با بکوه قرواله نیفع ایله هر  
 دوله پلص اغایه صفتیه من ذکی ایله صفتیه من اغایه کججه  
 قولبره لر آدمی او لدنون آساه و حمله طرف شحن ایجه اینه

دیگر وزنه فذیل بجهه نازن کجهه کجهه کجهه کجهه آهـت  
 دیگر وزنه فذیل زرهه عرب بجهه کجهه کجهه کجهه آهـت  
 دیگر وزنه فذیل زرهه کجهه کجهه کجهه کجهه آهـت سـهـنـه  
 دیگر وزنه فذیل زرهه کجهه کجهه کجهه کجهه آهـت سـهـنـه  
 دیگر وزنه قـدـلـسـانـهـ کـجـهـهـ کـجـهـهـ کـلـاـهـهـ هـجـهـهـ مـاسـنـهـ  
 دیگر وزنه فذیل سـانـهـ کـجـهـهـ کـجـهـهـ هـجـهـهـ کـلـاـهـهـ کـجـهـهـ مـاسـنـهـ  
 ذکر اوذانه اجزال ایشانه بمنته سـهـنـهـ سـهـنـهـ اوـلـزـبـ اـبـجـهـ حـوـبـ الـکـونـ  
 کـهـنـهـ لـرـجـعـ اـمـرـ اـوـقـاتـ اـبـلـهـ وـزـنـهـ اوـلـزـبـ برـکـهـ اـبـجـهـ بـرـنـهـ اـبـلـهـ کـجـهـ  
 خـلـطـ اـبـرـ اـرـمـدـنـ طـبـ اوـلـهـ جـهـهـ خـلـطـ بـرـ کـجـهـ اـبـجـهـ بـرـنـهـ اـبـلـهـ کـجـهـ  
 هـتـهـ لـرـبـاـ بـلـرـ سـهـنـهـ باـهـنـهـ بـعـدـ لـلـبـرـ وـفـذـلـ مـارـدـ وـخـبـرـ اوـلـهـاتـ  
 بـوـلـهـ کـجـهـ سـاـلـرـ فـذـلـ بـرـ کـجـهـ طـرـشـبـ سـکـوـدـ صـالـهـ کـجـهـ  
 اـبـزـ وـبـاـ بـلـهـ لـکـهـ بـرـ کـجـهـ کـهـنـهـ اـوـلـهـ مـقـوارـ اوـلـهـ کـیـ قـرـضـهـ  
 وـکـیـ رـهـنـهـ اـوـلـهـ اـوـلـهـ مـنـجـلـ اـوـلـهـ فـتـکـلـ بـرـ کـجـهـ کـهـنـهـ کـهـنـهـ زـرـبـهـ

### فـذـلـ دـبـکـ

اـکـرـ کـهـ بـارـوـنـهـ خـشـنـکـ بـاـعـنـهـ مـادـ اوـلـنـدـ اـبـسـهـ خـاعـلـ جـدـدـهـ  
 بـرـعـقـهـ بـارـوـنـهـ کـهـنـهـ اـبـجـهـ اـغـلـهـ مـوـشـنـهـ بـرـهـ مـحـکـمـ سـهـنـهـ اـبـجـهـ  
 وـاـوـرـنـهـ اـوـدـهـ بـنـیـ دـهـمـ سـهـنـهـ کـهـنـهـ قـزـبـ وـنـکـارـ سـهـنـهـ اـبـجـهـ  
 خـشـنـکـ اـبـجـهـ اـمـاـ بـارـوـنـهـ بـاـنـهـ اـعـالـهـ سـهـنـهـ اوـلـهـ شـرـطـهـ  
 سـاهـنـهـ اـمـاـ خـشـنـکـ اـبـزـالـهـ وـفـاعـنـهـ سـهـنـهـ اوـلـهـ

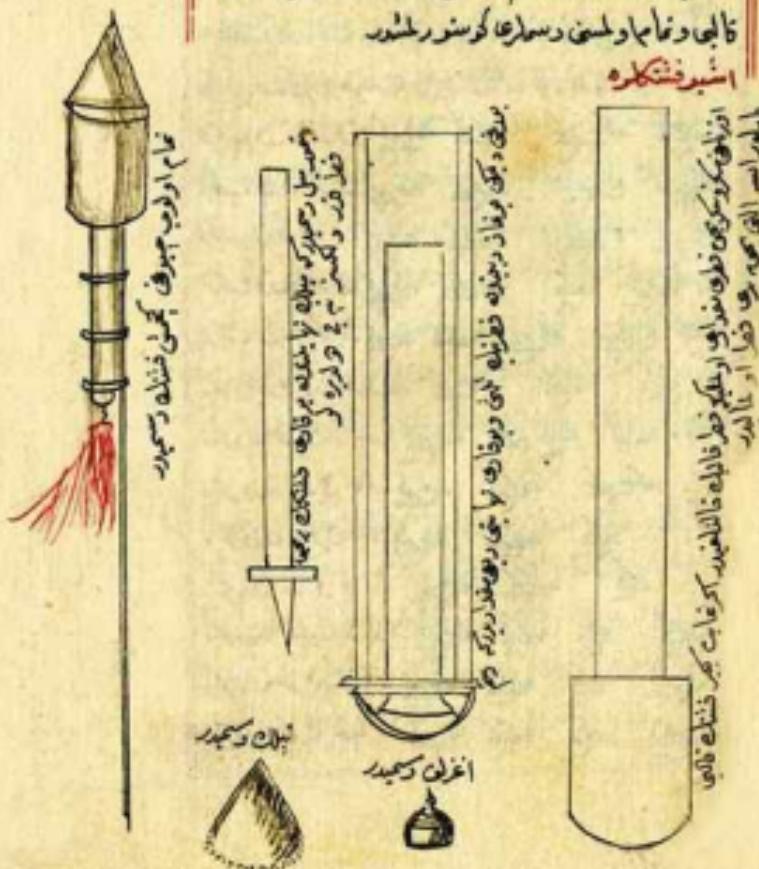
اشتر فشکله بخنان چهود فرشکله سکر و باعزم طنز طلار منور  
 اوبلابر و فشکله بندز فرع امکوه فشکله بر صحیح فشری مقدار  
 جبریق اویز زنده بر جهات و باعزم بر عق اویز زن و زن اینه اینه اینه  
 فشکله اینه ساوه کمه اکو جبریق آفر کلار ایسه ایجهه اینه اینه اکر  
 هفیف کلار ایسه مخفی فاینه جبریق ذرا لک دو منیه اینه لمساوه کمه  
 هر آی فشکله ملکه کنه و منیه اوناه خدیلانه ترکیلر در  
 ترکب وزنه قدرل کجهه کجهه کجهه کجهه کجهه اینه  
 ترکب وزنه قدرل کجهه کجهه اینه  
 ترکب وزنه قدرل کجهه کجهه اینه  
 ترکب وزنه قدرل کجهه کجهه اینه  
 ترکب وزنه قدرل کجهه کجهه اینه  
 ترکب وزنه قدرل کجهه کجهه اینه  
 و بکروزه قدرل جبریق طردیله کجهه کجهه کجهه  
 و بکروزه قدرل زنجیر کجهه کجهه کجهه دنه  
 و بکروزه قدرل مار کجهه کجهه کجهه کجهه سه  
 و بکروزه قدرل مار کجهه کجهه کجهه سه  
 و بکروزه قدرل بدز کجهه کجهه کجهه کجهه  
 و بکروزه قدرل طادر کجهه کجهه کجهه اینه  
 و بکروزه قدرل دغاکیز کجهه کجهه کجهه شیشه  
 و بکروزه قدرل الری طبعه کجهه کجهه کجهه اینه

بکروزه قدرل

49

ضم او هنوب اجزا بھوت دره لرکه اکرا جزا کسکن ایسه خشک  
 باره لزد رغول کر کرده و گخودضم او هنوب اجزا بھوت دره لرکه اکرا  
 و سکن درکرا بس اقل اوج بیک طرقا ق اور کس اید او لور داکر  
 الک بیک طرقا ق اور سان بیک اعلو اوله و اکنهره با فشنکلر  
 با بیک د غامه او مسین رسما رغا کوسنر خلدر

## اسیر فشنکلر



مختصر



دیگر تو دنای از هر اتفاق که بکار آتی او را در گرسنگ نمک  
 افزون که صفا بمحض غرب آجتن قدر ایسه شسته نمک اینجاست  
 این آجتن او میز کن غرفه را از او را بروزه ایشانه برداز  
 بینه بیرون سکر که کار آشنه و صفتی او را غوب و خود بخی کید چنان  
 صفحه اول الله شریعه او را زیرینه منزال او روز شسته نمک افزون  
 داشتم خلوا او را غوب خصما هرا از مریار بروزه هر لذت  
 خطا بعذلت که کمال اهتمام و دقت گردد خطا ابریمه  
 بالوده سکته تخریب او را نزدیک انجوی غرفه او تک مرکزی برداز  
 بردازه او را بقی صدر رعن حرم او الله



آشنه و صفتی او را نزدیک صفحه اول الله شسته نمک است

ترکیب هر لذت شکله از اینها اور اینها می باشند خاصه  
 ترکیب وزن اسماه که همه که که که که که که  
 و بکر ترکیب وزن اسماه که همه که که که که  
 و بکر ترکیب وزن اسماه که همه که که که که

جلد اول

٤٧

نم حاصل ايدر اکر رەصد تىچى دىن ايسە بىراھىشىتە دەف  
 حاضر او لەك بىشىتە ناك اغزىنە طىپنى بىشىتە نان اغزو  
 بىرسون و آنسىتە تېغىنە و مۇنى او لەك بىشىتە بىر سەرۋاھ  
 پىزىرىدە و اغزىنە كۈرتۈپ بىر طەقە صقاڭ دەف حاضر بىن لە  
 بىن طىپنى بىشىتە دەجازانىن رەصلەنەن فەلۇرنى بىچى ابىي شە  
 ابىدە طىپنى بىشىتە قىچىھە صۇرۇپ امىن كارانت او لەد  
 نەھىيە ناك اغزى ابىجىھە صۇقاڭدا و ياخى اشانى طىپنى  
 بىشىتە ناك اغزى تېچىشىتە باه كېرىدىك طىپنى بىشىتە ناك  
 دېجىشە ياب ياب بىر سەنلىك ايدە اوئى لەك ھەوار و خەن ابىجىن  
 او لەد اجزا سىكلەزمىپ قىلغىم قۇلۇم تېچىشىتە ناك ابىجىنە  
 و كېلىدە بىر و جەله اجزا ئام تېچىشىتە بە دەكلىك طىپنى بىشىتە  
 الرينى بىچى حاضر ابىركىچى كۈرە طەقە بىشىتە ناك اغزىنە صقاڭ  
 تەرچى ايدە آشىنۇ كېرىدىك چىڭلار بىر سەرۋاھىدەن بىچى  
 آشىنۇ ئازىز مىزىدە أرگى كىچى بىچى بىر جەله طەقاڭ حاضر ايدىل  
 هەوان كۈرە مەقناھىچىقاردە بىچى طەلە ايدە محكىم بىشىتە ناك  
 اغزى طەقە بىر كە خىلماھە المسوشىتە ابىجىن اجزا كەلەكىچى  
 بىر سەنلىك او لەد بىر بىلە كېشىتە ناك اغزى محكىم فەلە حىفظا ايدىل  
 جىن اقىقادە بىشىتە ناك طەلە حىچىدار لەرەن بىچى بىر سەرۋاھ  
 اجزا مىشە حۆكۈپ دەعىسى بىشىتە ناك اغزى قەپىلەنلىكىشە

هوا

جهه دفعه ۱۶

او لوچ چمه دار او لبه زنگ بادی هر کیم  
**روز کاردنه آنچه اور** شاپ غنیما  
 ایندا شاه برخورد طایله ایجنه سبزه لر بعدن سخن  
 او لزب دفعه ایله فارشیده لر و نکره ایکسی دفعه  
 بخورد طایله ایجنه خوب انسنان کر کی بخی محنتی ابره لر که  
 طایله ایجنه اجزا بکهان آنچه اولدب طر طر جنلار اند نصکوه  
 آنسنه ایندریت تمام صوغودفعه نکار سخن این در و ب  
 برعازه ایجنه سبزه بخ طبیه حکمت ایله و باعو خود  
 جبلک او جیاق یا پدقلاق چا معدا لیله طبیه لیلر و مشکلر  
 کو سرت ریکی بخ سبزه نکه اغزنه برس من در محظی طبیه  
 ستر فالله و طیبه کر کی بخی کر لر که ده فردیه بعدن سخن  
 او ندانه محنتی اجزا بخ سبزه نکه ایجنه و ضنه او لکه زنگی  
 و تناهی ایله آنچه زمل سبزه فرزفع احراضه شوید  
 و نکسکیه آنچه دیره لر طبیه لر سبزه احراضه اول ده  
 آنسنه ایله یکه دنله او لدفعه اغزنه موم علوعی کعب  
 ما بیجه دنکلور بعلوق اذاهر او لبه برساعت معوارد  
 آنسنه دو رکه فطما رضویه فلکیه دخانه جفر ایله  
 در صربیه قالمدینیه بلک ایجنه بر پیچافی یعنی مرافعی  
 سبزه نکه اغزنه طر ندارد فی دصلیت ای ایسریا خمه

غناصر

٤٦

وارد ملکه نه و کل کمر جبله نه دیسان او ناده هم صده که  
 کوچی کیه حل ایدوب جر کنیه کردنه چفا آبر برو و حصه فیانه  
 ابکه بر بخود جبریه خزانه با اصریه بیوب طسنه بر محله  
 د آملان لر صور کرا سله کالانی بر ملشیر خزانه الملا  
 اشنهی الوب سنه قام اینجه برسانه لر اشنه از عده ابه  
 کمر جبله غایت بالک فل او لر بعدن تحریر او ناده او زانه ایه  
 کمر جبله و کوکو و دکور و زنده او لزب ایندا سنه بنه کوچی  
 بجه سحق او لذق فندکه بر دیکه جمه و صنه اظر سب  
 ندر بجا سر تکرا به صرا بهه نم دیره لک طرقانی او ره لر  
 شول مرنه سحق او لذک اجزا لبر برند فرقه او لخوب یک  
 رنک او لذک در افل مرنه ایه برعیه مرحانه ایه ملکه  
 بهرینه صدقه افغان بر اغاجله دیکون اجزا یه خار پیشده  
 تمام او لر فن دیکونه کم خود سه بر ملکه ایه لر و در عصب  
 قبل الکون اینجه سع الوب تکار اینجه همی دیکه و صنه  
 و صدقان ایه تحریر او لزب بنه فانکه تحریر باله و اینجه ک  
 کل او لغزین و تمام او لخوب برو و حصه اهتمام ایه لر و در  
 او ناده بارعه بر مقدار شنبه لره و منیا همی جالقدلر  
 بر ماعت مقداره بارعه شنبه نه اینجه تحریله دف  
 چالکنه چالکنه هم مدو را او لوب صفتیه و جان حاصل

قل انویلخ او له و کند ترقی ده اغامهارنک جنقاره داوند لری  
 درجه اهی جهنمی اوله پاره ایجه که سیا بهه چون اغامهاره  
 مایس و باهنه خزیان آینه کشکه اول اشاده آیداره  
 و هم ترقی آسان صوری عود کند بخت و قدرن بقدری و حمله  
 با پاره کن غایت اعلو او له نفلت ایجه استعماله آذ  
 شرکیله کند با پاره مراد او لذقہ اغام جنقاره سخری  
 او لذقہ موال او زر خیز او لذقہ براغی طارضه آقی  
 دستی ایجهنه خرنیوج اغام با چیه ایله فاینه ازمه خرومه  
 و باهنه کیلهه آتشنه دستی ندریجیا کرکی چیه کشکیت  
 آتشنه و ضیافت لرکه ایجهنه اوله جنوار خار نام حکومه  
 بزدقه دستی بنه ندریجی ایله آتشنه چیکوب نام صوره دست  
 اغامیله فاینه آهان کند چیفاره لر برو جمهه قطعاً نلف  
 او لبیوب چیفاره نامه کور او لور و کور چیهه ده  
 قل ایله مراد او لذقہ برخ غاهه ایجهنه و منی او لغه  
 او ندهه قاعده او زر صوفیله و نام فاین ایکی کور چیله  
 نله بر افع و خیه کنه بر دنله یا غمی مسحونه سآمب  
 و بارم نله صوره طعنه و اووه بینی درهم خرمی با پلش  
 سرکه بر غامه ایجهنه بر بر نهه دار شوره لوازن نکوکه کور چیله  
 قرغامه قیاد ایکیه قاست ایله بر نلریه ندریجیا کنار لرنیله

45

دیگر زکب و زده باشی **آماده** کچکیده سکهار **جوده**  
**دیگر زکب و زده باشی** **آماده** کچکیده سکهار **جوده** **زده**  
**اشیع** **بامن** باروخت زکیل زنہ کورت بدل او لجه بجهن سکهار  
 کوک و کمزیر اغاچه خوب اول غنی کن اخیر در باهنه خراف  
 اغاجانه بچنده حاصل او لوئه غبار نی خالکن عراق و باخو  
 خرروی ایچن فیزویب خام فردود فرنگیکوه کرکی سجن سجن  
 او لونب خوب اول آن و زنلر **بامن** کهر جیله و کوکور دضه ایپس  
**زکب و زده باشی** **بتر** **چکمه** **کچکیده** **اغایچه** **جوده**  
 افغان چند که نبریخ ایله خالکن عرق ایچن پند و پند  
 فردجه لریان کرکی سجن ایون و زن او زت و صنیع  
**زکب و زده باشی** **چکمه** **کچکیده** **انهرا** **بانیون** **فران** **غیار**  
 تور پر غنی دیاهنده بچنده حاصل او ملن اخیر و باخو  
 فران اغاچه غبار **بامن** جربه ایله عراق ایچان قندو قدرین لر  
 بیان سجن او لزب وزن او زت و صنیع او لنه **زکب**  
**باشی** **فران** **کهر جیله** **کچکیده** **اضمیر** **بانیون** **فران** **غیار** **خادر** **چکمه**  
 تور پر غنی اخیدن باهنه فران اغاچه خالکن عرق ایله پندت  
 فرد و گش او لنه بیان سجن ایبریب و زن او لنه دیکله و صنیع  
 دو کلار کچه دنل و بره هله سفاری سکون دینه او لنه  
 بان ده خوب اول آن باروخت زکیل زنہ کهر جله سی پائی

دیکر تکب ننده بازه ساه که همه که که که که  
 دیکر زکب ننده بالا ساه که همه که که که  
 دیکر زکب ننده بازه ساه که همه که که که  
 اند قدقش جمیز غصه دیا پیدا جمیز عن دای خی دار زنی که که که  
 بیچ بر زنده مقدار کسوس برد سنت و با اخنه بر افزای طا و  
 کوچ اینجنه فیض بیک افزای فربل. پلن ایله و فرامه من  
 سین مو شویکم بر بیزنه فرقه دعوچیتیه اند قدقش کامه ای  
 قباخنه آنی اینجنه هنچ بیاض بیام بیوب که که اوله  
 آشنه چنانچه بازوت اینجنه کوکه سه اعلو بازوت اوله  
 بر کامهاد بازوه دیر لمو شویکه نتفکده جمند قرف فروه  
 خنده او لوب کوکه عوچ ابره عالم اعلو پا زنور  
 سا خربه فرالن حمزیچی پاشی پرخانه نام دستله  
 فته آشیانه نایف اید بکی بازوت زکبیار نده  
 فرازجه کنا بنده ز جمه او زنده وزنار در —  
 زکب ننده بازوت که همه که که که بیان رکو کو  
 دیکر زکب ننده بازوت که همه که که که بیان رکو کو  
 دیکر زکب ننده بازوت که همه که که که فرنی اغام کو  
 دیکر زکب ننده بازوت که همه که که که عزیزی همکی ملودیه ملوزی  
 دیکر زکب ننده بازوت که همه که که که که که که که  
 بیان

بگزبل

44

دیکر و زده خرق فیل که کوچک شد  
اپنے اہل از اله هر برخی بنشیه بلذة حکم سمع ایدوب اینجہ  
حریر اگرنه الیکس بیان و نهاد ایجوب برمه خوب و نکار  
شول مرتبه سمعی ایون کوکی اہل ابر برخه خرق او لغزا دله  
بیان بنشیه ایچکی جربی صرسیله اسروروب اور کسن اعلاء  
فیل اول در همه آن فیل که کوچک شد که کوچک شد که اجزای  
مزکوه به تمام سمع ایدوب استعمال ایون ایسا سمع غلام  
او لرمه شرفت مسلمون او لک اول اجزا بجای بندیه  
خریک کا خداوند سده سس اکر اجزا با یا که که کا خلاع که مسا ایش  
ایسه قامی او لشندور و کوک صوا شتر ایسه سمع دشت او لکه  
مالک اس ایسی ده یا بیلوب اس عالم ار دنله با یا بیلوب اس عالم

مکالمہ

فردا لو غل عن بیوک تکلاره شمیله ایجهه بعد از این با همسنگ فاعله  
 میعنیه کچکیده کچهه دلخواه است این دلخواه کوکوده کچهه  
 ایروجی باروهه قادر شد به بعد هفدهم ایروجی طوب او لاه جه  
 خواره او سرمه غریب از نه اول او سرمه صدیار ایله طاشنی  
 پلوچ حنفه و ساز عمل اتفاق آیه آنی لور سرمه لوره بر لحنی  
 مفهصنه فرنگ کنانچه زرمه او زنگ صرازرنگ شده  
 در راه بعده بایان ده کچهه مسحیه مسحیه  
 کافه جمهه سی بروده سمحی ایروجی نفت باهه دیا خوند بیز  
 باهه ایله شخیه او نه بیعنی اغاییه دیا خونه طبرانه دیا خونه عینه  
 بیروار لوره صرف با پیلوچی ایجهه لوره و او زنگ ده جهه ایله  
 قنافت ایله لر شمیله سی صادره اول این مراد ایچه ایسه بر مغدو  
 ذربنیه دمیستکی سافر خوشیه بیل مراد او شد ایسه کرد  
 هانچه و منیه او لاه آئنی ایچه ایجهه برمه لکه با پیلوچ  
 خبل و منیه او لاه برای جهه عالو لخیچه صویه آنجله فرنگ  
 که ایله زرمه او خند قتل با همسنگ فنده و ناعله بایان ده  
 دزد خرم فتل کچهه کچهه کوکوده کچهه  
 دیکر فنده خرم فتل کچهه کوکوده کچهه  
 دیکر وزنه خرم فتل کچهه کوکوده کچهه  
 دیکر وزنه خرم فتل کچهه کوکوده زنگ کچهه

بگذند

٤٣

بیمارلیم لر که اجزا کی کی کناله با پاشه بیجا اور اشپر کنالو نوت  
 تریب او لند و بیک ده مذکور کنالو و محصله دالله برای طربه آجند  
 و منیع او لند و اوزن ده اور فان ایله اور شاه آخون لفظنا ایچک  
 یمشوده اینجه سخنه طابه ایله آلمو **نیچه آخز طربه ایله صنیر**  
**بیجا اور ایله و آغستان تریجی یامک در صنیر خبره هاو**  
 نارنجه قطعه مغوارچه نیزه ده رسیم او لند بیچی بر رضه هولار  
 اور طاسنده بر تیک اجزا کریمه و اجزا کردیمه مصطفی اجزا  
 صربه **بغلنچی** بدل اجزا صربه منکه اندنیه بر قاعی بیجا و  
 ویرقات سیجم صاره لر فاطمه آیه طرفنده بر بر حی خالنجیه  
 اندنچکه اغایه عباره ایچنہ بیمارلیم لر تمام خوب و فرع  
 اندنچی دف سیجم ایله اور لر میلان صنیر ها فنلاره و خلو  
 هاربیه فایلر نارنچ کفار فایلر نارنیه اندنچنہ او لند نک  
 بکلر نیه مصادنه ایدناره طرسند بوصب دشمنه کپور



**اعقبیه و بیر**  
**آنئی کله حکمکنیه کمکنیه با دوست سهمه زالیمیه**  
 کنڑه عراق ایچن ا صد و جب فدر او لرفق بر ایز الیه سیمی  
 ایمیب خلط ایله لر سخیر هنریه او لرفق د ازه سکلر بود  
 با پله و باند متذنیه بیور لیکر کی بیچه غربیه طربه ایله  
 ایچن ایچن کله بود د **شمیه ایچه بیور لر** بیضاً کبیه

فاش و ضئی او نسخه سلکب او لور دیر امکوه اجزا اصره ره کنله  
 اصر اقنه دقام ایله دیغط اینکه او رهله لری خانه شده دلته  
 او رهنه سمجمه دیر دلوب دایله و برمکه آسانه او لور  
 ایند سکلخ او رهه صاره ایله  
 اجزا اصره بدر و خرم خندل راهیه  
 پایلو تعلیم کیاه ایله پایلو آل  
 خبره راهیه تا لوره د اندر دیر خالویه  
 او لور تکه و شنی او لور دینه د میده

ایند سکلخ جا درانه خام او لوب  
 او ره لرکه د میده

صرا از بجا و را با آمسنک فاعن سعیان <sup>ک</sup>  
 با بوقت کجهه کجهه کجهه زلجهه عیاضه  
 هنرا اهزه الر بشفه بشفه هنرا بکی سمع او لندن دفسکه  
 وزدن او لوب کرکی بی فاو شریه وزره منی و نفط با غنه  
 کرکی بی آشدمه استویه کنایه آشدمه رکنایه بر اجزا اینکه

جوده

42.

وچینه کیمکده کیمکده اشیا اجزاله بر قازغان او بیغه  
 سعن او ماسه باز بیوت رفیع نفت دویناره دنی فارسی  
 بعد هضم این بیکی معدن اسنی کنان فریلر غام امیه مشتیع  
 بکی او لله اند اول اسنی کنان خبره لری فریده بدلله خوبیه  
 با مادر و فریده صافیوت بدلله بنز الدین شاهزاده خوبه هاؤد  
 ایله بجاور آنکی ماقضیا ایلرکن بر کبرجه اینونه طبیه نک  
 او حینه بر صدره ایله بر مقدار طبیه اجر اسی فیوج بغلیوس  
 اجزا خوده او رمه بیه کلوب امرانه آشیویه زنگلریه و کوش  
 کمه سکلران او هد اوزن نفایا بیله و منیو و بیور لفایریه بعد ای  
 اراده فلاده محلاریه رفیع باریله لریله صفتیه بیره و بیره  
 در سعیا بحده فریکی سعیم ایله صاریعه مصلیح حق کاداریه  
 کلیل بر لریله بیٹی ایلی فری ایل خبره لری دنی و منیو ایل و خر  
 سعیم ایله صاریه که داغلیه کنه سکلران دور انده بر قالله  
 بنده بر قاعی فاع صاریعه او ندیه ذا نهیه خریکی سعیم  
 ایله طبیه و بستیوس او ره ایله بر مقدار رفیع دنی غشت  
 هر که ار بیعوب تھفات ایله لر بوده سبی خبره حق بکی  
 و کوشی سخنه پشو ایله آنکه زیر اپشن و سزا نسیه هاؤت  
 آن رفیع ضربه تحیت ایغیوس پاره لند دیکاده ایل امیه  
 کناف مشتیع ای دوس بیور ایلیه باز لریله بر اینکه

و اوند لر زده فرنگی سعیم ایله صنیع صنیع بقیه دیروار لفڑل ایله  
 ندل همچنانه ساده کنان صفت برده کرکی بخواه باطله و بره لفشم  
 او له صنیع وفت کنار لر زده و قیچی بینی دانه مولال جنوبه لر زجی  
 طبه رک ایچ مردنه و ضمیها ولنوب کنانه و سعیم ایله دایط دره  
 صکوه بر ذاتیه بینه کو ملاک دیکوبی افندیه چورت لر از نصکوه  
 او غانه ایله اور لر عالم اولافت روغن طکلی ذفت ایله  
 نتفات ایله لر بونهار ایشک اور غانه ایشک مقدم دیکوبی  
 آچلوب صابون ایله اور غازلری صایپنید لر

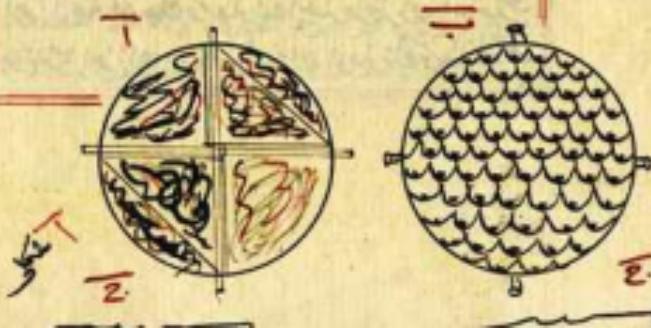


**ستکلی** بیوار لفڑل زنک و طبیه ایله ایچا ایچه بمه سو و قیچی  
 و صفتانک دیکوبی **ستکلی** عالم اولمعب اور لر کیی سیکوبه  
 طبه یه و منیه اوندانه بازغی خیریه ایش اصلیه جریبت  
 و با اینه ذمن صربیله سعی او لغتی بازوهه خیر ابرویه  
 پنیه ایسکلاری غلذ برویه بازوت نزدیه بیوار لیه لر  
 هر آخز بجا درا با ہستنک قاعده حی با تنان در

٤١

شکلی طبیه لره اجزا اطبره کنن وضف دبارو نی فینز را  
 بجاور لرک تر بجهی شکل در ب شکلی عام او لوب اور ملعر  
 بجاور امله دسجد رج شکلی طبیه لرک دسجد بودنی خبره  
 ها و فایله آندر فرع دکری سخنه طا به اه آنبلور  
 طز اجز بجاور اما بمسنن خاعن سعیان ده  
 جام ماقیه فیفت رو غممه لره اشب اجز ایه بر قرغان  
 ادیت لر بیان آنسنده این در عرب کی کیوه کیچیه بدنارف  
 دخدا فارشیر قه و برو خیه مغواره ده سخنی او ما شرد املور  
 با دوست ده خاد مند بره لر از نه مسکوه بینی ایه برسون بر بنان  
 لر بجه سا صوره قتلار حاضر این لر بیان قرغان او لوست  
 بولیحان هضم این بجه مقدار استهی کانه قرغان با طریق  
 تمام اندک ایل خبره لری ده بروارانی او له جن کناف  
 بر ماصوره فلم عام او رطبه کنن بمحسن اوله کناف بروارانی  
 شکلن صیفار برو تھله بدار لقان حاضر او لقان بکیز  
 طبیه بر ایکی حملزه بروه ایله دینزب بارعه نی فینز بخورد  
 امز نسکوه طبیه نک اسناه او جهنہ بر سنتیه طبره ایله بینه  
 مغواره ایه اجر اسی بغلیب حاضر اولوں بعلار لقان  
 ماصوره لر بزه ذر کی سمجهم کچو سب اجز اطبره کنن اطراف  
 مغور کله سکلدن اولو اوزن بروار لقانی بغلیب سب

اجزا زينه داشت و تکلهه لپریب چندی ایکی ایله باشی باز نداشت  
 فندر کجور لرا از نصکوه بینه **۱** آف نمی منع فیضیه **۲**  
 بنده فرعان اربوب همایود الره و کره آسنوب ایجه باطریه  
 کرکی که که امدرب و میستی که ابره لرا از نه بجهن فندنیه بدائله بوزن  
 دفی حاضر او لریق طبه لرک او ره کن اولون ایه اطیره کنان  
 امر اذلیه کشید یعنی جماد و راره داره ماده بعده سکون  
 او لونه دی چیزیه صاریب داره اذلیه بعدن اعاج بر چنیه  
 و قدیم هر کوکود پریب جعذیه دف فریل داوزنی ایچیه  
 سهم ایله صدق صدق صاره لر بیرو چمهه بر قاتح بجا و در چه  
 جیم صاره ناصلیه او هیله ایکسیه برسن فانیه هیارد  
 زنیت ایله و سبیم ایله کنه سکون فریمیه صاره ده  
 تمام او لریق بروار لکی طبه اجزا ایچنه بروار لکه کرکه  
 همایود الره داره ماده او زلر زنده اجزا کرکی بکل شو  
 تقویت مرده از نصکوه بر خالجه بر زدن کوچکه با پلوب  
 امشب و در لغاف او نیمه کچور لرا از نصکوه او زنیج  
 او شفاهه ایله او بدم تمام او لریت اد کولریه او زنیج دف  
 نصف ایله قنوات او لنه



٤٠

و من سأبقوه بنع و دضه فادر او لوزلر هم جوف از اخنة  
او لوزنی حلق بصنایع کرد لوزلر و حجه خود محاصره لرن  
و خواص زمانه آنند



اجزا طبره سی کوست لریک کیچ او زنه بینه کلوب  
امانه از اینه باقیلیه باقیلیه باقیلیه  
شام اولیه چادر سیده او غان به و کله  
کیچ او لریک سکنیک سکنیک زیانی طبه یه بندان اجزا  
مفرز کنک شکنید منی آذ چادر یا چله سنت ظاعن سی  
پیوه ایکه اند اها و نک جانک فلره سفراه ایکه عدد  
افاچاچا صنیه لریا ملوب اجزا ایله دلوره لر ایز نسکره بر طربه نک  
ایجنه بند و هم سفراه طبه ایجنه بند و هم سفراه کوست لریک  
کیچ طبه ری اجزا طبره کنک ایجنه بند و هم طبه ری ایجنه  
اجزا طبره سی شام طبه لک او طله لرینه کیچ و هم طبه لر طبره ده  
اجزا طبره سی ایجنه کیچه چلک دلاریلک ایکس طبره کیچه اغایه ده  
بر نیلوه اجزا ایله بند و هم طبه ایله او جلبر نیک دلاریلک دلار

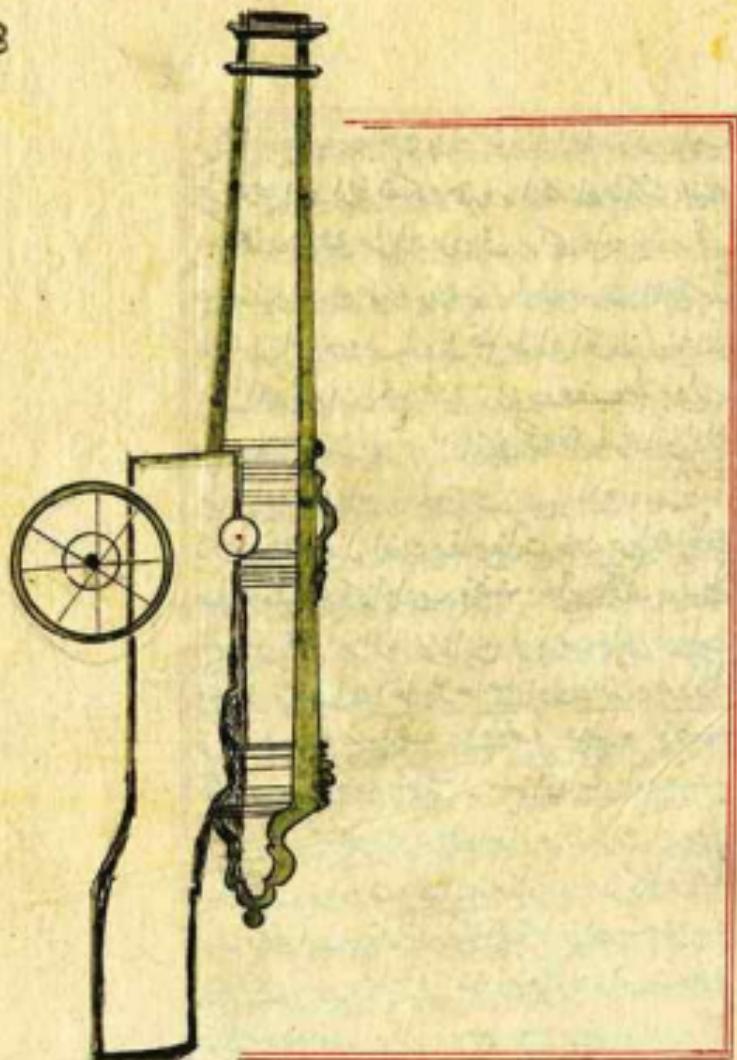
ذال بر لر و كسر و اتار و فندا نسرا او لون محمد ربيه و في ذفنديه  
 تمام او لافت ملبه و بستان دیوب او قلاد بله او رت لر آلمي افضا  
 ايلككت بجهه دنه فاكهنه دکهه سخنه طبده ايله آندر که صدر به  
 باره لمپنه آندر بجا و دا سرحد اساله مته لرده بولخسی او زمود  
 ذير او شمه طلور فن کججه فرآکو غذان کلوب متره المعلوه  
 وفت ملوكهه اولز بجهه بکو هاده ايله شبهه او ذله سعنه  
 بعد ايله سع آنيله عام پيره ايند بجهه بجي طبده سع و کندجت  
 طبره ايجنان او لون اجزا طر قشد و بجا و در الدق عالم لانه  
 شملهه اطراف دعشه ايده و سعهه کلنه ايسه مشاهد  
 او لون دفعهه تك طايه لرننه تقتل انراز لره هر شده ايله  
 و طربه آنغله و شمعه مترس المفعه  
 و شمعه صبغه جي مزصي او لون دفعهه شرق و بمساند  
 او لون در سرحده غایت لوزمه او لون دفعهه ماعد و سخت  
 نو عزده دفعه دفعه دفعه دفعه دفعه دفعه دفعه دفعه  
 او ذله فده لريه دفعه دفعه دفعه دفعه دفعه دفعه دفعه  
 دفعه دفعه او لوب احراف ملوكهه اولنام محمد ربيه با پنهان اجهنه  
 طرف مترسلهه بر قاع جي بچا و افعدهه از راهنه او شه  
 البتان بر طرفهه طرسهه سخنهه او راهجهه سخنهه  
 ذير ابر قاع محمد ربيه طرف بله فاصمهه از راهنه بجهه

ير كجهه درت قرال صرب حمرا ولوب او جاد نون كا فرق او و كجهه  
 ايچجه خاندار بدهر قفق تر كجهه كا فند و مبنى اولنجه ايسه  
 بدهله ايچكه حمانه همآيد و اسپر کافرل ظايده حمجدن آش  
 دعا لونبه سقعت و قوقت حاصل ايلدكنده ماعد كا فرد سينز  
 زنکب برم ساعت قدر داي سقubi يمنى سخندا و لسکا فر  
 او و لونه زنکب برس ساعت و دفعه ذياده همندا و لمسنه سبب  
 او ملئي او لور و بده و حملاه طارق عبا عاده فاد شور بير بيلوب  
 امن نسکوه بار جيه بار جيه استويي كا لارها و بيزاره با پير و بوب  
 مستقىع ايله فر و كجهه قذنبه آه زب بجاور الوب عيغ  
 آله لور فر لور حاضر او لور ف ديد ما ناه لاصبه نون اشاف  
 او جنبه بال موی ايله يايلىي بر مستقىع طوره ايله سخينا  
 التي درهم سفراو طله اجزاسى بندله لر صرقله ايجنبه  
 ذكر او فنانه اجزاله بجاور الرعا صدقى صدقى دو لوره لرويغىنا  
 او افالرن به خرى منوارى كوكىد بار جيه لور و مبنى ايجر  
 نصفنه بعدهن مكتون طله لاصبه دفعه قىبه لر كجهه نون  
 ذيابنه فاكيل اخرينه دامست كلسنه امن نسکوه طوره  
 و ملئه ناه اطرافلر بى كىچى صدقى صدقى بجاور الى ايله  
 نا فاللئ اغزىنه براير عوربره لرغام او لور فرظله فلئىمه  
 قله بزنجى هو بشروب طله ناه ايچجه يرنبه بندلر دز ياده

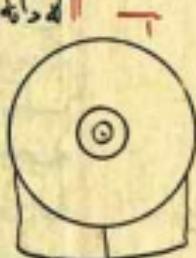
فری آخر طبیع برعاعلن بالا سندیه ایله دو دری برای  
 طرباری او در فرنگ کوره خبره دانه کشک طبیعه چنبه  
 ایسکندریه یا پشمی صربیک بروی قد بر آیی ذات پار و قی  
 قیل ملکیوب بعد خبر و دانیکسی بر اینجه صربیک ایله بالا سند  
 نان افته نه ایندیه لر پار و قی خیل طبیعه ایغنه کوننه ایلی  
 افضل ایلکم ایندا فیل آنی اولیه در عقب طبیعه و آر بر  
 طبیعه دنی طرسندیه خم اول زیبی چکه فایل را دنی آتنی اولیه  
**چواردا باستن ذات حی بیان** در بازده  
 ذکر اول زیبی مترال اوزت بر چاقفات بزده فرم ایله اعماق  
 صایبه بعنیوب و کنایلوب **فیض** جای ساقف رویمه  
 شیخ مر ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی  
 ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی  
 قریب لر بیان **فیض** نیوستیف **فیض** نیوستیف  
 کیکمده جای ساقف شیخ مر سمناریا میشی **آدمت**  
 نیپی **لایف** کیا همیز ذکر اونان ایلی ایلی ایلی ایلی ایلی  
 بیان هر کوده و باروه و دهی! بیچنه قارشون لر و کاهه  
 ده و صنیع ایلویب قارشون لر تکه کاهنکه سحق بیله  
 ایله سکه دکله بکاسه ایچنه و صنیع اوله و اونده کلاخنه  
 فرال صویه فیسب او تاوه کسکیه نوع و صنیع اوله و دیر

VE

38



طیه سو افته آندر و صربت باخه ده زانوایله اوست  
و با حنفه اوده بین درجه برقاره خا لدری پلوب متزل در میله  
که داهه هر دا پنه کلوب متزل بعید به کبور **غاء** ارسن



امیر عمل او فی خبره دایر نهاد سکه او لور او صبغیه طوبی  
 او طلیبد که حرمیجه طوبیه اینجنه کبیرک مسکه او لور ایندا  
 طوبیه چانه راست دوست بی پر من فالنجه بر کوه افغان  
 نکران بکی آینه با پار **شکل** بکی که او رله نزدی بر دیگو  
 او لور دیر طوقت دیکی خبره داشتن بر غازه راست  
 صبغیه مقدار واسع ابر لوب خصیه دیکی صبغیه  
 کهرمان و جیمه حاضر او لرفت خبره نان بر غازه اسغیه  
 ایرانی سعنده داشت طله سی دیکی صبغیه که وی  
 بیرون حمله ذکر اوندانه نکران خبره بخدر کن نکرکله دکرو  
 کار لریه خبره نان اندیشه بهاره امر و یا آنده استوکنات  
 صادر لرک با لاستریه مقامن او لور داغ خان ایجود  
 او ندیجه اینجه سیم ایمه اوره لر آنکو افتنا ای در که نکران  
 پیزندیه صله نان پلکنه وارجنه برقی قلوه دیکی سحق او لور  
 پاره صبغیه ذکر طوبیه باره قرنف فرنف ذکر اوندانه  
 نکران دی طوبیه صبغیه و صبغیه ای خوب ملماد ایلیه  
 اندیشه ای در لرک نکران باره نی دیکی طریک  
 باره نه واره ایز نصکه بر مقدار طدمار او ره لرک خبره نان  
 اطراف اولوئه کناد با پاره صبغیه شر عالم او لور اکوفت  
 بازونک آتشنده نکران دیکنان او لوره بازه طرسهوب

خبره هاوی ایله مولید طائی آئنی یا می ایست او لند  
 هاوی فاعل اوند نیمه ذیاده جهه با دفعه ایله مولید بلوچ  
 حزینه سی غام طبیعت ایله صدقی لذت رفته کوه خوب نان اوند نیمه  
 آیکی اونج برمی طبیعت و شنود بر راستیه صدمار ایله کرکی  
 بکی طبیعت صدقیه لر اکبر بارده شکل او لذت بکی محضو مر  
 هاوی دارای سه یا صدر بیه ایجده هاویون محضوں کو کدت  
 او لکله طبیعت ایله صدقیه از نصفکوه حکم مرتبه برسیعی  
 بیوچک طائی طبیعت اوند نیمه و ضمیه ایوب اصرافه  
 هاوی کنار لذت بیه و ارجخه آیکی اونج برمی معنویه برش  
 نلوقه حمله عده ایز مادر اکرکی بکی طبیعت ایله هر اصفهان  
 از نصفکوه بر مقدار اونج مولید خوبی اطراف طبیعت ایله  
 صدقیه بنه بر مقدار مولید خی او روطه به آستن او لند  
 اصرافه طبیعت و ضمیه اولنه و کرکی بکی صدقیه بجه جمهه غام  
 او لند فرع آینه جی سمعت هاوی فاعل اوزن او برد بوج  
 آئنی اولنه ایسیر مولید بقایه محله استعمال او لند که دشنه  
 عسکری تعریف حاصل ایزکن اتفاق ناید و نفعی عضیور  
 زیرا مولید هر ایله جی بجزیف و شنی عسکریان او لذت بنه بیغز  
 بکی لازل او لوج و حسنہ رهنه عظیم و بر ایزان متزله  
 طریق ایله خبره آئمنت فاعل حبیل تالم در

لبنوچ

ابند اکبر خبره ها و بنیت حزینه سی از زینه صفا چون فر غمود  
 وارک شکلدن بر قریب باشد و محکم خیو جنبر لاید نقوشیت  
 و بیره لر میان محلو ای خبره لری و اغزل قلبه اجرالر عمدل تفنه  
 ناملو را مخواط فری اینجه ترحب و برقا خ سخن او حامش  
 را اذل بارو مت و منع احتجب اد القلبه ماره ایده صفتیه  
 و غام بزینه اور طله بزینه اوه درخت جا بنک بر ملود خبره  
 دان کسحی و ضیو او لدها بخی کرک اکبر خبره نک و کرک آن  
 خبره لر زینه طله لری ایکشیز بر من فصنه او له و هم اجرالر  
 کوشنه دوبلی او له برو جصله غام فری و لر فری و فالنیه  
 سخنه دی خوبیه دکری فای او لهه تکن سخنه او صله و رزو ایمه  
 زیانه حکیمه جلک فرد بیکی او لکه طله نک اینجه زیانه سی  
 دکله کجرا بروب طله نک فایل سخنی فرجینک اینجه کرمک  
 او زر فای و ضیه احتجب او زنده اور غدان ایله دکله کجی  
 صفتیو اور طله و غام او در لکن دوعن صلکی زدت الاعفان  
 اینه لرها و ایله آئن افصنای لکن برو و کری فالنیه  
 سخنه طله ایله هاده و منع او لکه صربیه پاره لعنیه

زیانه ایله زیکو و ملی و اور طله خوبی فرجینک کرمه  
 رسیدر



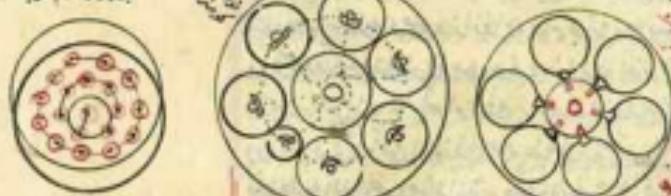
هاوه کناد به برجی فاره مکلفه و برد مقدار نخنه او زن بزت  
 کنگنی طبرانی ایله صفت دیره لر و امر افته دی همد آس  
 صفت دیره لر و پسره بده او وح درخت بر من مقدار ای  
 طبران برجی خانه دایله صالحه مراد ای خدا ایسه ال جهود کنون  
 دی همراه نخنه دی کرک طبرانه کرموب طبیه جمه برویه کنوره  
 نظام ایله و منیه او لذت فنکره امر اقمه ملها هرب کرکی کی  
 صفت دیره تمام طبیه لر بر این طبران صفت دیره طبیه ای ای  
 دی بر اینجه فاذی ایله کنگنی بجه صفت دیره لر که ارالی فالمیه  
 طبیه لر و طبران و فدا ایله بعن هاوه محمل مشاهه توچیه  
 ایند بدب سکلاره و منیه و رزانه ایله غام کر زده زی نظام  
 در لر کر فنکره آنی ایله جه و فت طبیه لر ب اعز از طبیه  
 فاذ بیوس اجز از طبیه خایانه او لذت بر مقدار ایند لر ایه اجز  
 ایله اعز لر لر که آنی او لذت جمه طبیه لر بر دی آنی آله  
 بعن فایله آنی ایه صالحه ای بوه هاؤ فن بنی دینه آشیانه

خبره هاوه ایله ایه بجه فرجی نزینه داعن حب بایت او لذت

(معنی)  
بجه)

٣٥

وکب نه جلت ایده کرکی بی هدایت صفتینه وال جنینه لر زبان  
دقی ار اقلاو طبران ایده صلیه لر زبانه بر ایده صفتینه بیان  
هارونه سننا: فرموده ایش روزه سکونه و دینه اور لذ و غرفتی  
در جهه ایله هاونه منزل و بر لذ و حسکه طبله لرنه اغزیلو  
فاذ بیوب بر مردار طله ایه اسحاق قریبله از نصکوه طبله لرنه  
اغزیلرنه بر بادنی نهنی و شوره لر آنکه مراد اولندق ایله  
پندر آنی او لذوب طبله لر صلندق ذالمه به آنی و بر لذه  
بر عصمه اهتمام او لذوق دانده لر صایحه مثالاً صدمت  
کیدجع ایده اولد



طرز آخراً افع ائنسانه یا سنن ده هارونه کرد  
غایت فالان تمنه یه برد کری پسره یا ایله هارونه کمال زبانه  
ایکشتر بر من بروت فاله صفت او بی هارونه لذ مزینه سب  
طبرانی ایده کرکی بی هدایت صفتینه عالم هولذق حزینه نک اند  
اینج دوست بر من در شده صفتیان پسره و دینه ایده امراض

چندی لرز او لوده اجزا جامد راه و شیخی محله کبر نجده  
 پسر قدر بازوب بر نیره آئنی المازل راه کپه به اجزا فصله  
 لطف بزنک ای چونزه در وحجه اصلانه داشتوب و شرکل زه  
 در عقب اجزال ره یزوب خاکه به ای چور آئنی تا یور اید بوز  
 ای اکبید مغاره صربی و شرد فرستاره هر طرفه آثار  
 روشن او بنه عظیم برشناهه و بیوب چرف ایشکور  
 جای سبزه هاره ای الله بخ اردیه ال خیره لرخ

طله سعید

املوک جبر

**وصالق** آخی بی اتن د اینداهونه کفت غایت فالغه  
 تخته ای از اخنه او لجن هاونه کفت برده کوه تخته طایه  
 بازیوب کمار لرنده ای اماد بوره ای الله دلوب اغلام جزید  
 قافوب سبیت جیبر فاریله او ره لرک سملو ای خیره لرخی دکر  
 او نان دکوه تخته نک اوند بنه طله لری برقاره تریت ایده  
 ای الفاریته صبران صلبیه لرک کرک کمی تقدیت در ابطه  
 حاصرا او له و خیره طله لریه بنه ای چکنده با یعنی با روی  
 قبده صاریه ایز نسکره ها و ده ولوب عزیز سو صبران  
 ای الله صبیده فرضکره خربه نک اوند بنه بر قاره مفروی  
 طعنی هوشیوب دکوه تخته ای الله تریت او لعنی ال خیره لر  
 عالم اور طیه وضعیه ایره لرک کمار لرنیه ها و کنار نه بیز  
 قلنه ای الفی هر افایه ایز نسکره ای البغه بر طوره طبران

34

فاکب حامن اول رف بولبره دوقده ربر سق خام تیزه دده  
 با پلئی نفتان ناملو رعا کر کی بکی ذیاده جله بازجت و قریزه  
 ایله غایت صدقه ولبره لرو کراو دلان ناملو ران فایل رف  
 مرچک مقداری چنان حزینه ط حضورین او راه فایل دلکنه  
 صدقه صدقه ابرزا ح ایله اعزیزه لرو طبه ابرزا من صراحته  
 نخیر ایده جب ذکراو دلان فایل چقدر بنه نخود مقداره ابرزا  
 جامد زده با پسندیه لرو خردین لراز منکره خاکان ایجه  
 اغزینه و گینه الیپی مقدار بفات ناملو و بر قات سخن او نغا  
 دانه لر بازجت ایله ولبره لروا گزینه بر ابر کلر کن سکلریت  
 کر کی بکی صفتیه لرف دنیا لاصبه بی هر صور فایل کن قطبیت  
 طواره بزه و شیر پلوب طبه ایجه محلزه بیند رمعن دنها  
 نواره مقداری دخی نتفا نلزوب خام صرکوف بدلایح البدینه  
 بیند طانی پاسند بر لرزه ضمکه او نزینه او رفغان ایله دیکو بکی  
 او ره لروا و رکلر دخی او نزینه دنیا مات ای هنیب خرمج ساده  
 عباره ای جذان بغار لیه لر خام هور بیوب حفظا اوله خوبه  
 هارون ایله آنی افقنا ای دلکن برد فی فالعنه دکر فتحه طابه  
 ایله ایله آنی افقنا ای دلکن بحدیکی محلن طبه سی و کنذ بکی بکی ای جذان  
 او روه باروه صرتسوی باره لزوب راجذان او ره بند الق  
 و ایکیزه مقداری نفتان ناملو لر بجه اطرافه داغدد و زایله

صلیل ایله صفت مربله که ضریح نخست مایله که در صفر کلیله  
 و حاویانک متزلج خرق بین دجله ایله او بیدر بیوب آیله ایشتر زنیب  
 دشنه عسکریانک کول سواریبع و کرکه باده حق الو بدریم آنچو  
 غامه اندیشه ایندک طله حداد و کذبکی کی ایموده او لوفت  
 بازیمه مرضیشم بار لق و ترتب اوناه مدلول ایجه لریله  
 دفعه طله لر بار و نک آتشده مرضیشم اصراف طالغیده  
 و مطم رعایت ایله بیغله هر چه در عقب آنچه الوب بار لزد  
 دشنه عضیم بر رهنمه و ببر



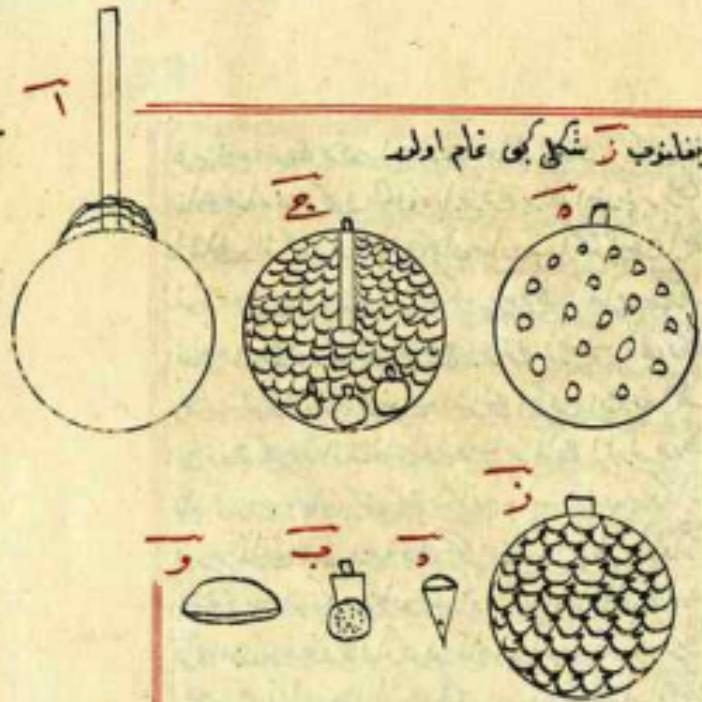
ا بشر محیی او نیانه صفت و زنیب یا کن قنیت نا ملول ایله زنیب  
 او شله بیانک د و میله کشوح اوزن بر ملائیم ایله نفقات او نیک

## 33

وطپ لرین آغزلىرى د خېلىيە ئازىزىب حىكىم سىنى او لمىغى  
 بادۇق صواپىدە تىخىرىپا بىرۇمىپ طپ لرین آغزلىرىھە ایزا سەد  
 افدىنەھە مىرلەپە مىرلەپە او بىدا ئەوت جا مەندىنە با پىشىپە  
 قورپىنلەر ازىنچىكىرە سەككىلەن ئېجىنە الدىنە قورمالىعەنەرە  
 لارىنى بىرە خەن سەخىن او بىدا سەن ئەپەت ئەپە خەنلۇق خەنلەرە لەر  
 و كىكى كىي سەككىلەپە فارۇم صىقىشىدۇقىھە بىرى ئەلەپەرلەرە  
 بادۇت اپەلە صىپەلەن كۆشلەن ئەلەپەلەن **ئىشكى كىي ذەيانەن**  
 مەلۇمە ئەن ئالىك بىرە اپەجۈرۈدە ئالىن اوزىز ئالىن بىرلەنچ  
 بىرلەنچان بىرچى دو شىرىپە مەلە ئەن ئېجىنە سەخىنلەنە بىغىلەر  
**ئىشكى كىي او لىلە ازىنچىكىرە مەلە ئەن اوزىز ئەنداھە ئەن**  
 ئاز ئاپەنەن ئەنەنچىرە دەن خەنچى بىرلەنچ اپەلە خەفات ادىتىن  
 حەراساتا بىلە ئەنۋەت بىرلە ئام دەن كەنچىكىرە سەنەن دەن بىنە  
 دەن **ئىشكى كىي بىرچىن مەقۇزىدە دىكىرى ئەن بىرلەنچ اپەلە با پىشىرەن**  
 بىرلەنچ ئەنچىه او لىلە سەنەن دەن ئەنەنچىنە با سەنەن ئەن  
 اپەلە ئەنچىه كىي او ئەن لە ئام اولەن ئەن بىرلە ماچىھە ئەن ئەن  
 حەن ئەن اپەلە بىرلە ئەن **ئىشكى كىي ئام او لىلە ئەنڭەل** بىرە دەن  
 هاۋانە دەنچ او ئۆزبەك ئەنۇق بىرۇنە اۋەرمىت خەنچى ئەن ئەنچى  
 دەنلىق ئەنچىه او لىلەنى سەنالا اوزىز هاۋانەن ئەن ئەنچىه سۈرۈن  
 افدىنەھە ئالىنچىه دىكىرى ئەنچىه ئەلە ئەنچىه و ئەنچىه او ئۆزبەك امراقا

اوزم باو ده فرط در خوب او لد بیف متوال او زم **آ** تکو کجه  
 اغاچه صا به مغلوب کون سکلده باشد فرن بر نه او فند بیه بر بیه  
 قا لانه دار آماد ر او سزی که ان صاروب ایکه این **ا** بهن اله  
 نقوت و بربس حاضر لاه از نصکو پنهان بیه **ج** ایمه عقو  
 آشان اربیق کو کجه امن زانع ابدک **و** پنهان **د** ف دنکه  
 او لد بب او لد بق غام او بیوب امن زانع ایکه او جیونه الم  
 الم ده هم کبر مید اره خا شد بوب بدمائی ایله ل برو ف  
 غام او لد ف سچان ایکه کله سکلان حاضر او لد بز دنکه  
 ایکه بدمائی هم او بربس کو کجه دنفات ایله ل غام او لد  
 ایکه کرسید او نیکه حوریان نیپر او نیازد بیه ایله ل کرسید  
 او لد افندان بیهار لیکه بدمائی يا منزوب نقوت و برب  
 ایکه بر نک اغامه بمندانه محظیک ایب با غ النیج المحتله  
 بیه نایجیه بیه لشندیه ل ایبه اشا غ کله سکلعن او لد نه  
 بدمائی بوب دنفات ایبه ل بیه بمحمله غام او لد فرن کو کجه  
 فربیوب صدر کرف اغا بهل بمنزج جمنج بچیهار ل  
 و اینجنه او لد هرم و با حنه نزدها بیه شاکن ل بدمائیه  
 نقوت بیه ایله بیه ایله کله سکلعن ذاکه خاکر بیان **ا**  
 خبر ل زبان طبله ل ره ایکش برعن فرد فضله او لد با جزو  
 کوشان هملتی او لد برو حمه المحنه ال ضرب **گ** او لد برب

32



ا- سبب خبره لعنه ذكره خالك نسخه وطبعه  
هاونه دوبله بيلوجي آيشله بارعنه صنعته هرل كجهه بزنده ايني  
ذکر او نانه سبند باشني آسامير مطلوب اوله محمده ذفه تو  
کمدر بیننا وع شکل او لوه البنان بر طرفه آنچه خوره  
کفر

بله آرب د بکثر ال خبره لعنه سبب او لعن ياتق و  
ابن افالله يكهن بزنده فرم و با خونه بجهه قدرها ايه بير زده

پارهیز ریشه صفت شدیه پارهیز مصلحت کردن **شکل** کو نزدیک  
 زبان از طبیعت آن انسانی او جینه بود در هم مخلوط می اجزا و  
 بربر طوریه ایله بعنده و اجزا اصلیه می فایلیت تمام او را که  
 راست مله ایله و ضمیمه ایله و اطراف و جسم روح ایله **چادر**  
 بعد از این ایله و برپارهیز ریشه فایلیت که کمی صفت خود را  
 تمام او لذت خایل فلکات او لیلیه برخوار بسندن بزرگ  
 دو شبوب مله نان خالیه **ایجهوه** خالیه او روز مله نان  
**ایجه** برینه بزف بغلیوب زیاده سخن کسریب آثار **ج**  
 شکلی که ایله بعد خلخا نزدیک مله **پارهیز** دف  
 فلکات ایله تمام او لذت **شکل** که بخوبیه با هم  
 نفیک خایل راه دیلمان غایت سیوف و ایجهه او لیلیل ایله  
 ذیاده پارهیز و صفت خود زده ایله ملد او له و خایل راه  
 بر خدا رجفورد او له اغز لذت مرهمه ذر فایل جفرید  
 پارهیز چا منی **با** بسندیه لر خرویدن او بدلله **چریق**  
 ایله او خاچیه کما عذر **با** بسندیه لر که اغز ایله بر زلیه  
 بر جمله نامه تمام او لذت خایل طشره سفرداد ایزاماده  
 طرفه ایله خایل که **شکل** کی او لد **شکل** کو فایلیه  
 دینه راست بر خود طلاق فایل دینه فلکات **ایلیا** بسند  
 بر پلوب ایز فیکره سایخانه اور غایی ایله **حیله** خدیله

بنلزیب

31

ایش ایز ایز ایز غازان او بکن کن سخنخان او لون خود  
 بز با این بیو بیو بیو بیو بیو بیو بیو بیو بیو بیو بیو  
 بندان مخلدنه بول سندمه لر هوان مهدن کله بیو او بیو مخلدنه  
 تلقنات ایلر لر و سخنین حاصل او لون ایماع خونه ایجنه  
 بعد از لیه لر که با پیزب کر کی نقوتی بر له تمام قدر بیو بیو  
 دو مرق صابرده واخن چسقیب اعاجنی هفقاره لر و ایمذن  
 فرمی بدر شاله لر تلقنات قرنیه موردن کله شکلده خاکوب  
 فاکور عون آن برا ایز ایز ده برقا ز غازان او بز ایز ایز ایز  
 طیلیه ایز دیپت نفیت لایه کیم کیمه کیم سخن  
 او مکلشی بادیت شیخه کر کورد که همه ده باره زده مادر اسخ  
 قار فازه ایز بکن ایشنه ایز سرت ایلر ده قا و بینه بیو بیو  
 ده بیجان ایکه بیجا ودا و کون استویه کلای ال جنبوه لر  
 کی ده او خزانه بیو ایز لعه او لاموه قریبه بیو بیمه صنفور  
 کر کی بیم ام در بیو بیو بیو بیو بیو بیو بیو بیو  
 بیو ایز بیو ایز بیو ایز بیو ایز بیو ایز بیو ایز بیو  
 تلقنات او فناهه فال لیل دینه تمام طیه لر ها ده بیه کلله شیخه  
 او ن ده بیه او ال جنبوه سی و سنتی ایز بیو بیه بیه ده کرا و نانه  
 بیکاره ایمده لر لقانی تر بیه ایله ال جنبوه لر زیان او زنده  
 بور بور بیه لشندیه لر و آ داله فال و ده مخلدنه بز و کناده

امروف دو شد کی محلاع دنی ایکی بشد نه کی طبیه کیم  
 با آردنی فیضیه شخقدار آئین نا پدر ایروج صدر شد زیره  
 اپریکی کیم شنیده بکیه یا ازوب اصرافی روزنه ایلک کون دشخت  
 عسکری و اربیله مشاهدن ای خوب صوب و نفناه ایله طرد  
 در بسید او لند برو جمهله متین المژفر و اشتر سبیتی دنی و دجه  
 طرفه ملوات اغفلله و سائر و جمهله ستر ایروج محواره مژفر  
 ذراهم یازیج و هم بیور یه نامولوانه فرشته دارمه لوده  
 او را ال جبوه لری باره لزیج دشی عکوه بازند و کیم بیور  
 بر بیانه او ملتویه باعث و بایک او لند و هم بیور باره لذکه  
 دشنه و هنده عقیلم و بر ردهم بست جبره کنده اهل مراد  
 او لونه دخی بوندو در طرز **آخرست ضربه باشند**  
**با شمع در** فرستاهن مختار بست خبره سعی با یعنی مراد  
 او لندن پشمیل خاده ایکی ایچ قاعده بگویی بزی ایچنه فرم  
 و یامن بیخف غایده خریلر که دو شیر لرکن صدر یعنی هاون  
 صفا چون فر او لله اول ملخوار خرم یخوب و زیعه دو شیر و حسب  
 ال جبره لری دالنله بر صوبه منهقر معمور اغاچی بزک دوشیر لر  
 بر زونه ایچنه مسروجب ایب ایله حکم بخیل لر که کوز شکنده  
 بر سوی او لند **آشکی** کیم بیرون آشرا اهزاره فرقان ارمه لر  
 چام ساری بی عنده میله نیضه نیفیلیه شمع **عسر**

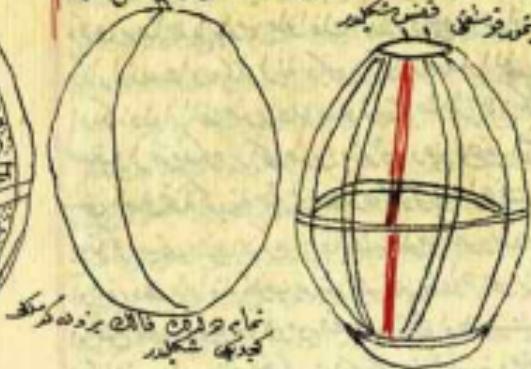
30

چو فر ایشلار و سبیق او تلهجه رضیع ایشلار نصکه ایشلار  
 فرزق دیبلو بولق ملوله محدلرینه « ولد و حزب او لونی کیکی کیکی  
 صیفیور بیوچمهه « فی مکلیب سور آباده بخیره و زنگیره او لخندز  
 خیره و آن لرینک مونلار آلپن او لونی نقوسیله ایزانه ایلخندیشلر  
 بکی ما د لئیب را لخند بیلری د کار او لزیبی بکی بعدهیف دندز تیپ  
 ایشلکیز بیرو قلعما د آن پاره لئز اولزی د و میخندنده بکیت خیره  
 دخ ایزانه ایلخندز برو جمههه د لر لسی مکلید ایز نصکه کیان  
 هاوی کیادیه بیف او لیه ایشلاری صیرا فه ایله دولبر و حب  
 نه ھمک ایله د ایمادر کیجاهه سخنی هەر ا صیف د ایله  
 نصکه هاوی نظای اوزن سکلاری و منی و فناز او بیز بیلر  
 ایلخندز ایلخندز فایم دنی آنی او لزق بازنه له ضربه اول  
 د میخانه نان دکری اغاچ طیبه کورب رسنہ حمل کیلر و حفظ  
 ایلدزیز اکنیز بیت شکل بیضاوی او لد بیغزه ما عاد صافیز  
 ایشلخیر او نان دکری طیبه فرغند بیلر صدر نه ایشلار کیهه دیلر  
 صربنیه باز لئوب خطا و اینی او لدر بی میلار خصوصلاره کیان  
 دفت و اهتمام اینان او زنور و اکنیز بیت خیره فر سرمه را ده  
 بد لشی اهم جرقه و ندر دیز اییادا « بالله نفعی کیجهه حاکمه و سک  
 متیس الدینی ملوك حفظه او لزیبی بیکه بیت خیره کنلار در خونزندن  
 بر سییخ خیره او فان خاعن ایله د ولیر ملیح مفتانه او لو سخنه

ب سکلی عام سینک ایجھ د ولاد فنچکوہ فالن بر زم کو مکو  
 کجھ کی سکلید رج سکلی عام اولنک کو مکله اوند  
 اور فناه ایله اور در بکی سکلید ر سکلی سینہ آئنی ایجھ و مکھ  
 او ندان صریر طلوعا وزیارت صلیہ کبر لہ سکلید ر سکلید ر  
 بخوبی فتنک ناملو رنک سکلید ر سکو سبت اور فنچکو  
 صلڑو ڈی اغزینہ بیفایہ صلڑو ڈایل جمع فتنک ناملو رنک  
 سکلید ر سکلی ال حبڑ رنک سکلید ر سبت خبر لے  
 هاوی اللہ آئنی باقفتا ایلرکن ھادٹک عزینہ سی عام صلڑو  
 ایلہ ولاد فوجی بیٹھ بر عوہ صلڑو د کیسہ لر و فالک خنڈو  
 د کری بر عطا بہہ یا پلوب صلوا غل اوندیتھ و ضیو ایلہ لر  
 و کار لرنہ هاویہ کار لرنہ دکبی بر ایکی بر عوہ ادا الغیب  
 او لک اول ارالن صلورا د بارا اللہ ولاد بیٹھ صلولا اللہ کری کی  
 صفیلر از فنچکوہ بر ایکی صریر طبیعو د منیو احیب اور  
 سی آچھو تختہ کو دینہ صلہرا هاویہ کار لرنہ صل عزیز  
 بیغلکم سپتی و ضیو ایلرک در جی تختہ یہ کلوب فصیر مدد  
 اور اف دنی صلوا غل کلوب بر شہ کلیم دیور قراویہ خبر ب  
 او لخیتی لکھ هاویہ د ولاد موہ فصلیوہ بیان او لزمب  
 اشکا لدن صاروں نک ایله کوسٹر لکی بکی حزینہ اوندیتھ و ضیو  
 او ندان بصدیوہ قیصر او ندان صرایھ دوز ایمیت او طسوٹ

29

دھی اغزالی کو حکمہ کھلائے اندھے کارا لہ زر تب اولہ فتن غام  
 در لارچ کو سکھی دیکھ لوب و اونسیفہ طلبہ نہن ماضہ فتوت  
 او جنہ پیشلوب سای سخا نہ اور عالم ایله د کہہ کی سقی  
 صقی اور لار از نصکوہ بھی اور فر اوجہلا هابند و چکار  
 ناللور وھی او کی اونسیه المخزینہ قریب سہلکہ طرق فانی۔  
 خا قلار از نصکوہ دو پھہ مڑک ایله اریحی نیفت اور کف  
 ای پلر نہ قلادات ایله ل رجھی قریبہ بورا ریل رک ذرفہ  
 یا پشوپ نقوتہ بولد وھی بیز قدر از نصکوہ متفہ  
 او لوسیب جادہ اضناوہ ها ل ایله از لخت اولو بکشمی اولہ  
 بچو فوشنی دھنر سنجیدہ



سخا نہ عدق مالک بند کر سکو  
 کیدیہ سنجیدہ

۱- سکل بند فر ساقل ایله خنسا سنجیدہ

سے آئی ایکوہ دینہ اول  
 طربہ دیز ایلیہ بھر  
 نفتہ نالو تھر  
 از نصکوہ نمک



با پسر مرد و سر خردیک لر بدل فستان دینه و منیه او ندان غیره  
 اخراج از این تادیب طالعنه که می شنیع بازیه لر و اینه صدق صدق  
 دولافت اغزیه که ملکه ده بیرون ایجرو دار آمارا حاضر  
 سلوارک نفان نامولویه زنیب ایچیب دیزه لر و فاکه لر  
 جمله سنان بر قاعده اوله از نصکه بنه او ندانه مشتمل و کوکه  
 بازیم لر قرب او رله لر نهایه از رحبوی قریب ملول ای خبره لر  
 و منیه این لر برو محظله بر غات نامادر و بر غات مشتقو و اور طار  
 الخبره لر و منیع اوله رق مصنفه در مکون شکون کو ستر  
 در بیکه بکه بر بکر طله نان با ایجیه زبان با بکه قنبله  
 با سلسله اور طکنه اوله دیکه طله ایجرویه صور قدر  
 فیانه کجوب قالک سکل بجهه که آندر یعنی زمانه خرد بدر  
 چقیه برق مجده طله ایجرویه صور خرافت اسماهی او حیه  
 بر طبریت ایجنه بنه رهم سورایی طله ایجراهه بندی دکم  
 طله نان اسماهی او حیه بمندانه آنبر ایجرا اصریر فضله  
 غام او علکه نه کله و طله بی صدمت بر غاتی محظمه ایزه  
 راست که لانه از زر برویه ایله دریب پاره دنی فنیلر  
 و منیه اوله ایبر طله و طبریه ذکر او ایزیه کبی و منیه  
 او ندانه فنیکه بنه زنیب مرزیوں صویبیه غام قفس  
 دولجه شنیع دنامولوی صفتی دیر لر دنامولویه جمله سخ

فراز

خادشده لر بیان بر زارجه لری و استرد کناده بارجی لر کندل خبر  
 قدر طوب او له و فارغاهه اینجهه بارجیه بازی و با میوری طوب بحیله  
 حاصل او لد اذای تراش غباره اینجهه آهیز دجه کنیع او نه  
 بزد کرک کناده بارجیه لر خزانه با میوری طوب کرکی بکی بغل  
 دساز و کبید ارجیعه ذهنی امر طوب مشمع او لطف افلاع عزیز  
 اینجهه بد اغفاره سجا خانه ایله بجهی قزوینی دهی با سوچه تقویت  
 بزد جملات بخ خصلت اندیشه بر قاده باکی بزنده که هات  
 د بکوب کهوده رکه و کو سکی دفعته د گین د بکوب تفسه  
 بجهیه لر که اینجهه وضع او لاجیم آنلاره زنجب ایله فر شیله  
 د حرفه ایزه طوفنها که ساکی دهی د یکلر بعن د کوارل ایزه  
 بکی کر جملات بجهود که ایندا خصلت اینجهه طبله سی یائی اضافه  
 تا بیان او لد بجهه مالات ادھله کنه برداز ملتو کوچن خبره  
 دانه سی وضعیه ایزه طبله سی دهی ذفت ایله مشمع با پلوره  
 بزد لری و کرک کناده لری صدقه دهه لر و بعضاً ایله اغفاره جمه  
 مقداری بارجیه کو کور دل وضعی اولن اونه کوه بخورد لایه بخور  
 خود د برعه برقی و ایزه تفکل نامه لرها کرکی بکی خیاده جه  
 بازوت و خدمتنده ایله ملتو ایله طوب حاضر اولد و اسید  
 ناملوله نایک لری ایزه لزیم بر مقدار سحق ایلخانی باروزه  
 صوابله خبر با بی طوب فاکر ایزه لقابر نله ایله لری خود مقداری

بر این بیعت ایله مخلوط داد و لبر بلوب آجر فلوره مکنی دهن اور بگز  
 غام او نظری اندیخته دشت و ساخز و معن مولان ایله فراموش  
 بروب بجهیلها مصل او ملئی اعماق غماینه برو بیلوب هر زیر  
 حین مخلع جسمیت اند شهن اوزر پنهان از راهه او لوزر که ذمینه این رکه  
 دیاضه ایند که بکیه پاره لوزر بفرم ال جمهوره لر و نامه لر  
 آنی آرب د شعنه رهنه عضمیم و برم ال جمهوره لر و کردن  
 اسماه و منیع او ناده اونه درست چاپان جمهوره دانشکه مله  
 برد بمنه او لما لیدر که قص پاره لذکه مکوه آینه ده  
 طاغیلوب بر آنکه او لدقنی میلر و هجرت آنکه تیر ب پاره لد  
 دیزدی دهن و لبر بیلور که بجا را منتو کجهه خزانو غنیم دیگه  
 عکوه مزمع الرقله مصله او لر بیه حارک اندیشه اند ایند  
 ذمینه دو شد کیکه شمعه بکیه بازوب اطراف دشنه ایند و دیگه  
 عکوه و اراسه مثا همان او لزه ضرب و نفده اینه طرد و بیض  
 او لوزر میزیں آلمز لسر جو اساو میده تالو غلک جو زنده و کردن  
 بجا و دار موجود بر لعنی غایت مکله ده و اینه منتو بکه و لوزر  
 برو جمله در که بر خر عانه اینه اینه لر نیشه نیشه  
 چای ساقه نیشه بر دفعه طبله اینه ایه ایه هف  
 آشان اربیله بر هنله کیکه است زیج ایه که آشنه اینه بر دست  
 سخو ما ملئی بایدیت و سخن ار ملئی کیکه اینه اجز ایه ایه

دانشکه

دھی موجود او تھی او زندگت خبود کنک با یعنی  
 و اعمش طریق یا ملک دد ایندا سنه دب طاح  
 و با شفیق و فرشقلاه شکلخ کو سندیدی و جهه اوزره بخشد  
 با پیور عشار آخون ایجه و ضیع او لاجن هادنک جاب خفری  
 اوند اصبع اول رابی صورت آثیر فصله دھی عرضن طقز ایمی  
 او له و طبله اوند ایکی اصبع او له و فرشقلاه بربری او زرفنه  
 آسونی تھنی شکلخ آشاف دیغاری او چلاری بوجیت  
 او لوزر او رعله فرشان دھی طریق او لو ده فرشقلاه بستیه  
 او لوب سخنلر خام او لوق ف نالکه بزونه کوسکی پکبریلر  
 آشاف طاسن او ایمام او رفانه ایله دیلور او ریلر  
 او طله فرشقلاه کوکن ایندا طاسن دینه اونه دنچ چابن  
 ملور طبله لر بر خبود دانسی و ضیع ایدوب امر ایله دانسا  
 یادوت ایله ملور طبله لر آل خبره لری و بخورد مصسوچ خورزنه  
 و بایدوت ایله ملور تقدیت ناملوری محمل ط و ضیع اونه ناملور  
 ممله کلینه الدین مقدار آل خبود لری و ناملور دلبره لر  
 بعد فصلن بر قاری ملسانه بر قڑانه طی صیه و ضیع ایدوب  
 او رعله فرشقلاه بر قار عصاسه و ارجمنه دھی کوسکی چکبلوب  
 الخبره سی صفا یعنی قدر فالیخه او ریله از نسکونه بش اشاغیو  
 بچک صدقی صدقی الدینی مقدار آل خبود لری و ناملور ایله اعزیزه

اغزیزیه مسنه کنده بخوبی هارمه را ای طرفته فایده جو پیو  
 ایله بمحیله لر بعدک ایکی قات طرد و عرضی بر رفاقتی مقداری  
 سخانه بزی هر چند صوفیوی مطربلند اغزینه ایندیه لر  
 د ور در پیش روحه اصر اتفقه زیاده قلاده بزیه صطبند از  
 دوشیزه بزی سمجیم ایله بعذله لر و مطلب نک اوچه و در در  
 پرعن مقداری ایچله کر میان اولون محلاه ایله ایله ایله سمجیم  
 قام صاره لر بعدن زربه اولون ذفت ترکیلاره بر فرغانه  
 ایچنان او بدویوی تمام بر بینه فاو شوق طلبند از  
 سترابه بزی و اورک او بدویوی صداره ایله سمجیلاره ز خذل که  
 حمل کدام ایچله هفده ایدر یه پنهانه دی و چهاره میانه ایله  
 شیخیل ایشی طبله ناره استهان دا هزا منی پاده مسکونی  
 او زرنیه بدعوه کنم هر بر آدمه بعده اندریه بیور و انسا هف  
 صرفان اولاد لیکنده بر صرفیه بخوبیوی ببر و پیش ایله  
 بکی ذهنی بزی بر قریب آئنی ایدر اجزا اصوات و نویی بکی  
 اون در ایچمه دیگه قاعده ایچمه ایچمه صاحب ایله و شعنه ایله  
 مسکونی با قریب مقاومتیه قدرت فالم و صاحبه را اولون  
 محلاه که کیه بانلوب صاحبه لر آثار و افتخا ایدر ایله  
 اندان بکی هر بی رنجی دی و شونه صوب ایدر دو شمعه ایله  
 پر بینا ناله و بیره جلت عجایب آلتند و سرحد اسلام به لرده

۰۷۵



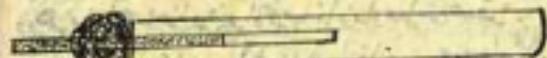
26

کاو سله نان اوندنیه وضعی او نان فشنکن با میسی  
 یاده او لغزد ایندا فارمده صابه اوندنن برقات کا غذایله  
 فشنکلر فرو اسی صار بیلوب چریه ایله کا دنه با پسپورت  
 رفارمده صابه چهارمیوب تمام جربیه قزوینه قز در دیلار  
 مفراغی اکسید ایندا بر مرف بیکر بیلوب اینجه بنن او فندق فریزنه  
 صابه قزیب اغز طرف دنی بیکر بیلوب خایه لر که ایکی بر من  
 بیه قلور از نسکو ریابنیه قلم او زرنیه دفته به بر رفاه کا اختر  
 قزوینه صابه چریه ایله با پسپورت و جربیه قزوینه قزوینه الق  
 بیه قزوینه کمپلوب ایکی سخن اونخنی پادعه ایله دلبر بیلوب  
 ایکی طرزیه اغز طریه بغلله از نسکو شکلکن کو ستر لدیکی کجی  
 صابه فشنکلکن پانه بندیه لر و اوننه خلوخنی الک اکوت  
 ایکی طرقه بیک فشنک بندیه لر که اجزا بیارت اونقدنیا بندی  
 کی صابه فشنکلکن اوندنیه قزوینه داده اینجه ها خد کش  
 اینچ کحوف پادعه آنچ المدینی بیکه پاندهه استاف و دعه  
 الک طرف قزوینه کاو سله اوندنک و دیگنون اولکیه سخون  
 باره قاطر قزوینه قز هههه وضعی او نان دا اندر پادعه  
 آنچ آنیب پیطر و صابه دله ایه آنر و ایندر فشنکیه ملدیه به  
 وضعی ایند ایکه پانلر نیه بر مقول اسنوب کول صار ایله که  
 حلبله نان اینجه صبغیه کیه ایندر قزب ایله حلبله و لرف

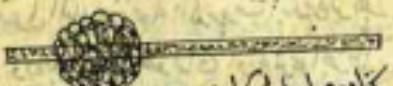




خانه اولیق و صربی تجهیز و حریکه تخلیقی دستور

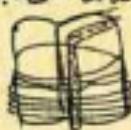


فرم صاریخ دلکن کانه کاغذ عروضی هردویی دستور



کانه صاریخی کاغذ دستور

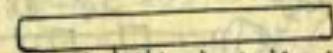
صاریخه فتنی دستور



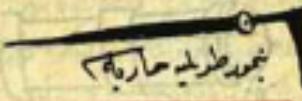
خارقهه صاف دستور



بردف دلکلی خارقهه صاف دستور



قصه خارقهه صاف اغزنه بغاوه لوزم



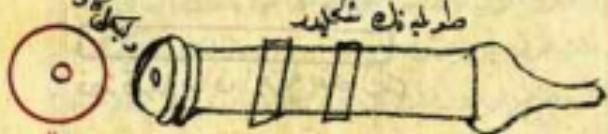
بجود طردید حاربه

کاربرن

25

اوزنیه ایندیره لر از نصکه فشنگل اونشنه برقعه اجزا  
 چیزی بقسطه خارجه ایله جزویجه صفتیه لر طرفه  
 ایله صرب او تیکی شک حمل کلسه از نمکه بر آنچ  
 درهم سفراه اجزا و ضمیمه احیب خازمه صایخی صورت  
 صول البیله ملنیه لر و صافیه ایله حدفاو اندیه هر دو قله  
 خازمه صایخی صول البیله جزویجه فاکیده روب ایندیره لر  
 و دو نربره لر و اونه بینی یکوئ طرقان اور لرک ایزاطا  
 بیکی عقد اول روب کرک کبی صفتیه بروججه ایکشند  
 سغوله اجزا قله ده و خوشی او لونیه منوال اوزن ملوقان  
 او رارق طوبیه یه عولبره لی و نه منی مرتبه سفی بخاذ ایلرک  
 خراد ایزه بردنه پادمت و ضمیمه احیب دکاویده و صافیه  
 دانه لری فشنگی و ضمیمه احیب ذکر او لذیه بیکی اوزنیه  
 اجزا ایله ناصولبیه ناگزینه برابر عولبره لر

صلب ناک شکله



صلب ناک شکله  
 ملوقه نصف حمّة کوسز لشتر که ایندیه دلکی و اسماف  
 مرتبه کم جله دلکی پیدا چند دست

المکتوب بحیر و سب جمله سخنی و حاضر اماده اول رفعت باشد  
 خبر اول نهاده دندانه لایله بر مقدار بسیار اعماق نکم اینجنه اجزائی  
 او بحیر و سب فریز لر و کرکی بکی فارس شیره لر از نصوته نکره جمله  
 سخن دهن بر تکمیره کاوس یا بوص افتد نهاده قل اکثره بکرکی  
 طوبیدنیب خاده اجزائی دهن کرکی بکی مخمله اوله بعله بر  
 طوبیدنیب خاده اجزائی دهن قفلیه بخواره  
 خطوط مفواری سر بر و پیویسته آشناه اجزائی داشتند  
 ذیر اطبلیه اجزائی کمکن و شوبه او ملیده اکو اجزائی سو  
 پر ای ایلوب قفلیه عباره زیاده جیفن ایسه بر ایکی کامه باقیت  
 بر ایکی همسه کنود ضم اوله عام باخنا ظاهره بردند طبلیه  
 فارغ صابی ایله و حسنی طلاقی ایله هوله بر ایلو ایلا طبلیه  
 دینه ایکه ایع و هم مفریلیه سخن او لخا من دانه باز دست  
 فریز لر و بارعنه اوندنه طبلیه نکه دیکنه داست بر دکری  
 ذمنه ایله کسلیه و ایله هاس او غنی ذمنه ایله دلخن کاوسه  
 فریز لر و کاوسه نکه افندنه بر مقدار سخنی بازیت فریز لر که  
 کاوسه نکه دیکنه ایشانه بازیت اغزنه ایله و خروجیه  
 دنی کاوسه نکه اوندنه بازیلوب کامک آتش ایشکی بکی  
 در عقب خود فرشته از نصوته فریز نهود صاحبه دانلر  
 خشنگی بر مقدار کناد ایله صاریب خازمه صابی ایکاوسه نکه



در بودنیه نمیخواست و منیع اول زرب نام ام جمهود داشت که بجا او را  
 مخلص او لطف طبیه نداشت ایکی با شایوه با تبریز سرمه شمار  
 خود بریز نظرتیت بر لطف حفظاً او را مینموده وضعیت ایدلر  
 حبه افتاده ذخیره مخلصه سرمه ایله کشیده و خوبه داشت  
 فاقد لطف داشت که که که جمله خود کشید ایله طبیه نداشت اطراف  
 بینهای روب و چشمته لر از نصکو اوزرمه امنیتی کنانه مداروب  
 داشت پاره و عوت خود را نه کوک طبیه به از قبیح صوفیه ایوع داشت  
 قاع کجیه یار چیز طبیه نداشت قریباً از نصکو که بجه طوران  
 ایله هضرت منزد ایدریس فاهم لطف طبیه طشرده همان بر پرسید  
 مقداری فالمهدیه زبراده دناده فالمدق آنبلور ایکیت  
 هاونک کارهیه چار بیچ فیریلور و رخیت ها وی خود را  
 آمن اول نجیه زمانه طبیه نداشت بلنده اجزائیه بجا و دایم  
 نازیسبیج خروجیه کوشیم لر کم خیل دلکی بجه در عقب  
 آنثی آلد و طبیه با غنمه بشدیه بجه کل سرعت ایله فایکیه  
 دفعی آنثی ویره لر بعد فی طوبه اجزائیه ترکیلوف  
 دحد دمسنک و اسفلاتن فاعلیه بیانان دلکی ایکی  
 زکی اجزاء طبله

زکی کجیه که که که که زانی سرتیه نیزه  
 زکی دلکی اجزاء طبله

23

بـرـقـدـاـسـمـحـوـفـكـوـكـوـدـاـبـلـهـبـرـمـغـدـارـكـهـجـهـضـمـاـيـرـوـبـاـهـزـاـبـ  
 بـرـشـلـوـعـلـاـكـرـمـوـافـرـاـلـوـبـطـبـهـلـيـهـلـيـنـلـاـكـمـهـكـهـكـهـجـهـلـهـچـكـهـ  
 كـهـفـتـاـوـرـزـهـلـاـمـلـاـرـاـبـهـاـهـزـاـنـلـاـقـرـفـبـرـقـدـارـسـمـحـوـفـ  
 بـاـرـوـفـوـمـيـعـاـيـرـبـاـهـزـاـبـهـقـوـتـهـاـصـلـاـيـدـرـهـلـعـامـقـلـاـمـوـ  
 بـرـلـاـقـعـطـبـهـلـيـهـلـيـنـلـاـكـمـهـكـهـكـهـجـهـلـهـچـكـهـ  
 قـرـكـلـهـاـلـاـصـلـوـبـوـبـاـهـزـاـبـهـاـصـدـرـمـلـوـتـلـكـخـاشـاـنـهـاـ  
 طـبـهـهـبـرـمـغـدـارـاـهـزـاـقـبـوـبـتـعـرـبـسـلـيـهـمـنـيـعـاـيـرـوـبـاـهـزـاـبـهـ  
 مـبـلـجـدـرـبـرـلـهـجـسـبـرـطـقـاـنـاـبـلـهـبـكـهـاـنـرـزـهـفـوـهـصـبـاـيـلـرـ  
 كـهـكـيـكـيـدـجـعـنـقـرـتـبـبـرـلـكـسـمـكـدـبـنـشـكـخـاشـاـنـاـهـلـهـطـبـهـ  
 بـرـقـاشـنـاـيـزـاـهـبـوـبـهـلـرـكـخـبـنـاـبـاـدـمـوـهـمـغـدـارـاـهـزـاـدـهـ  
 اـنـدـهـبـحـوـبـسـلـيـهـمـنـيـعـاـيـرـوـبـهـلـهـبـكـهـوـهـجـسـبـرـطـقـاـنـ  
 اـهـلـهـصـبـرـلـكـهـطـبـهـلـهـاـجـلـاـنـاـيـزـاـصـاـنـيـكـيـهـلـهـاـ  
 صـانـغـاـيـلـهـعـرـقـاـنـاـرـوـبـحـوـلـاـيـلـهـمـيـنـصـرـنـوـبـهـ  
 اوـرـدـقـعـمـيـنـهـمـذـلـهـرـوـبـهـلـهـوـزـرـتـبـوـهـجـهـلـهـتـامـطـبـهـ  
 وـلـهـلـهـبـرـرـخـاـنـخـاـيـزـاـوـدـهـمـيـنـبـكـمـسـبـرـطـقـاـنـاـوـرـلـهـقـلـمـ  
 دـوـلـلـقـعـطـبـهـلـهـاـخـرـنـهـبـرـمـغـدـارـاـهـزـاـهـبـوـبـهـلـهـفـلـهـ  
 باـشـنـيـقـرـبـصـوـقـاـنـاـبـلـهـبـرـكـوـهـكـهـكـيـكـيـصـبـاـوـلـهـ  
 هـرـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـلـهـ  
 اـرـبـوـبـاـسـجـهـبـرـوـفـهـهـوـعـمـلـوـهـوـبـرـوـبـهـهـجـامـسـاـقـرـ

**زیکر و بجز اجزاء حله**

لایهت که همه رکن کویهت زانیه سرمه که همه دنده کاره  
اپرا اجزا الرفید او لوب خود من عدست او لوب نبی خالق خور  
او قلاد عرف خالقی ای الله خلد را اینی بالواده خوبی اونان اجزا  
زیکلر و فرمیده استعلی او دنادر آله و بلعزاد سنه لریه و فی  
معنی خود لوب بر طبیعت ابران سختنه کرد و ریاه طبیه لون زیکلر و  
زیره کاسه او لیلک ایله و زند افهانه زیکلر و

**اجزای حله**

لایهت که همه رکن کویه سخن سخن زانیه سرمه

**زیکر و بجز اجزاء حله**

لایهت که همه رکن کویه سخن سخن زانیه سرمه  
و بجز اونان اجزا الر و بادعه ایدا اغاها دیگلر اینجن بدنه  
بنده حکم سجن او لذتب غایت صبق المکده بکحور لجهیه و  
سحوق و دعا خدا اولاق بکده خبر افناهه و نه ایله بر مقدار  
کبک اغاها نکه اینجه اجزا الر او لوب غریب لر و کر کی بکی  
فارسیه لر از نه نکار جمله سخن دف کبک کار سنه اوزر بقلیل  
المکده بکحور لر که صرب لذتب غایه اجزا الر دف کر کی بکی مخدر  
اوله بدلات بر طبیه خود لوب طبیع اجزای بخیه ایده لر آخر  
آشی چرف چبهزوب زدن بیار ایسه اجزا کیکین او لمشدیه

22

برکتی از شرمه او نهانه درست که مفخر شد بر کار مقذرا کج خانم فرن  
د و ها اول را اونه درست جایگز نشاند رسم داشارت اولنه دساز  
جا بهار دست بروجده نسبتار به او بدر بیلوب دسم اولنه باپ  
**را پک** حبشه لره و منبع اوندان حلا په لران اجزائی و هو کستان  
حلاقی و طوبیه اجزائی و هو کستان صریفی یا انان ده  
ترکب اصنام ط

با پیشست کجه جه کر کورت زانی سو کجه سکوت  
کله از پیش عرق طالعه بعد اکتفی  
ترکب و کره از آن طله  
با پیشست کجه جه کجه سکوت کجه سکوت زانی سو می پیش  
ترکب و کره از آن طله  
با پیشست کجه جه کجه کورت کجه سکوت زانی سو عرق طالعه  
ترکب و کره از آن طله  
با پیشست کجه جه کجه کورت زانی سو  
کجه سکوت کله از پیش عرق طالعه بخوبیه از این  
ترکب و کره از آن طله  
با پیشست کجه جه کجه سکوت کجه سکوت زانی سو عرض  
ترکب و کره از آن طله  
با پیشست کجه جه کجه سکوت کجه سکوت زانی سو می پیش  
ترکب و کره از آن طله

سفای دانهک مقدار چرب

۱۰	۱۵	۲۰	۳۰
----	----	----	----

سفای چاب هاون مقدار چرب

۱۱	۱۲	۱۳
----	----	----

جدول چاب

چاب	درجه
۱۰	۱۲
۱۶	۱۸
۵۹	۹۹
۶۶	۴۵
۷۶	۱۰
۹۲	۱۰۰
۹۸	۴۰۰
۱۱۲	۴۰۰

جدول چاب دانهک

چاب	درجه
۹۸	۱۲
۹۹	۱۸
۵۰	۹۹
۵۶	۴۵
۶۹	۱۰
۸۶	۱۰۰
۹۱	۴۰۰
۱۰۲	۴۰۰

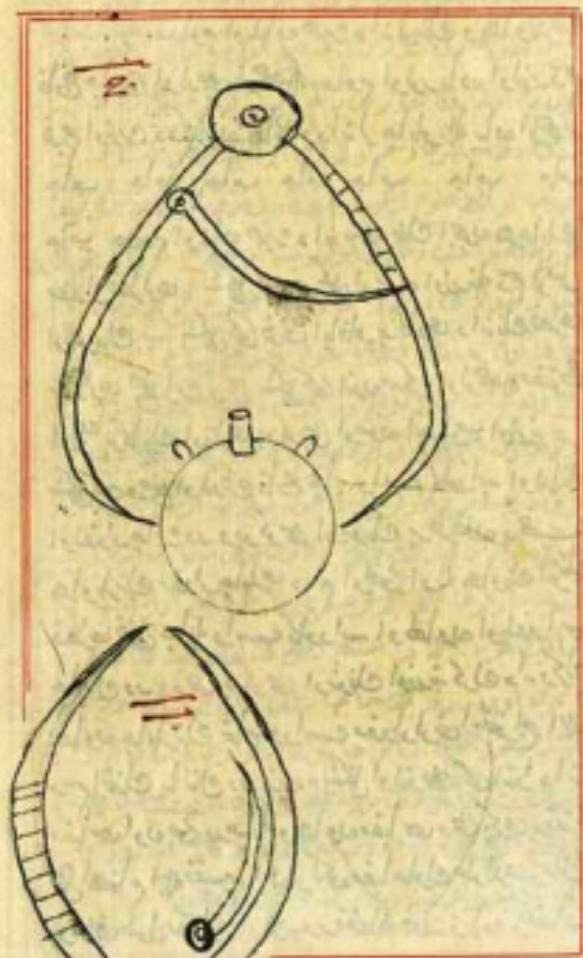
اشر مقابله بر، اون بی و پیکرها بر درجه در چاب جوو لذت  
ایس درجه لغافی اوه در ملأ اوونه دنچ چاب خضرابن صد  
فری درجه در بر پر کاری پر مقابله ای اوونه درجه مقدار اینجع اینجا

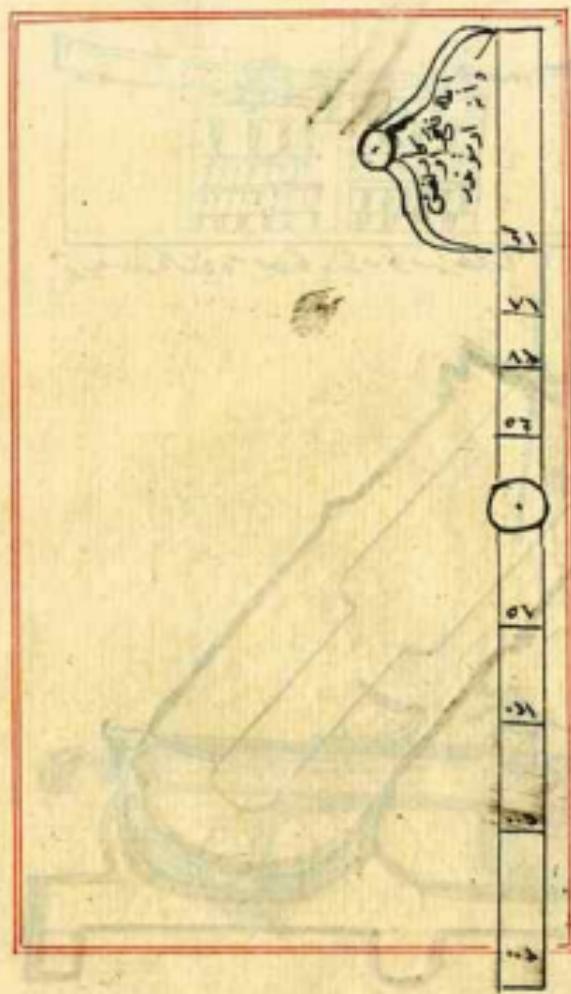
جبل

اولیه بعد چاپ جد و قدر ز هر چارک بر این نویس او نخست  
 در پنج سفرگاه میباشد بر کاره فتح آباد و بروکمی از شده  
 اوزربنیه اولجاپل سفرگاهی درسم زایله لزن کذلک دلی بر کار  
 ساخته دفع چاپل هارسم او لطف اولطفی بر کار کشاند  
 ابوبص او بیه مفتوح ایکن بر قارلک دلی خارشکی ساخته  
 هرزه کنه داسه و ملوق او لورایه او طحلان او بیلاپله  
 سفلر غدر لبخ رسم و اشاره تایل لر ماله هاوت  
 چاپ او بیه چاپل فطری مفتوح بخ درسم ایکن ایجهون  
 هاونه چاپ جو و لطف او و دیه خدا اسان فرق در پنج  
 داره اوانه ایجهون او و درمه چاپل مفتوح فطری  
 فرق در پنج در بر کار لر لام مفتوحه بخ درمه او زربنیه  
 شانه ایله و کذلک دلی بر کاره دهن مفتوحه فرق  
 در پنج مفتوحه فتح ایلک دلی خارشکی ساخته هاونه  
 ساخته هر ز محمله راسته و ملوق او لورایه هاونه  
 ایجهونه او و در بخ چاپ سان مزبور شانه و سر  
 او لند بروجده سان چاپل مفتوحه و فرق درسم او  
 کذلک دان چاپل رفق بروجده او لورکه او و دیه چاپ  
 او فرز او و بخ در پنج در مفتوحه پر فرق او لطفوار  
 فتح ایخیه عذایع شناه او لند و فرش عزه

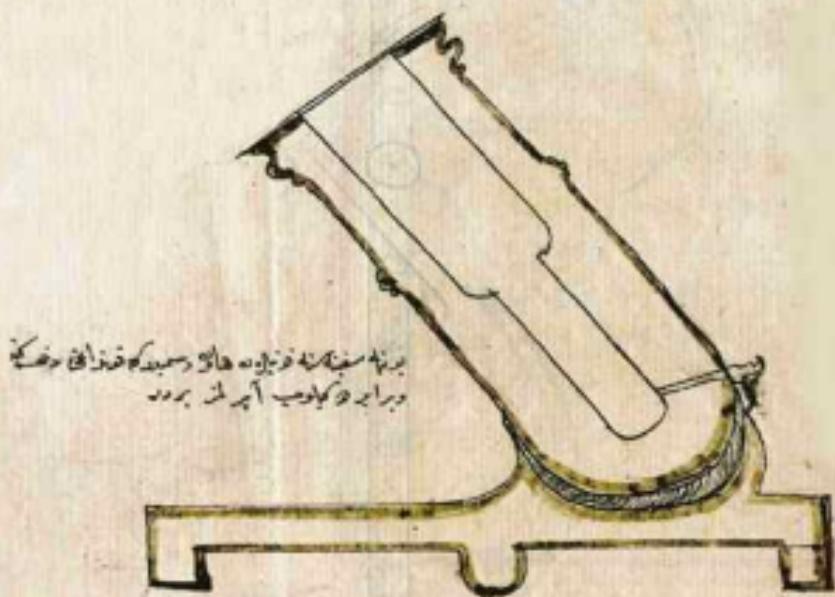
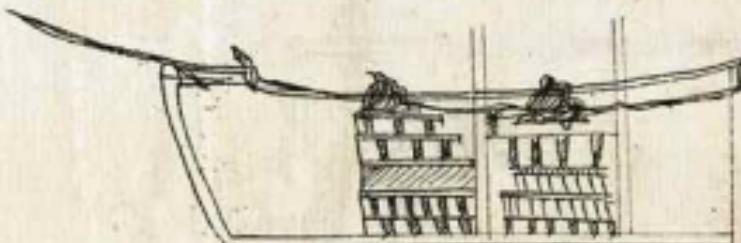
بی چا پر عالم دلهم اولینان خبره داشتند و ها و نزدیک  
 قایق چا بر اولینی فتح حمله معلوم او لور یانه او لور زم  
 قریم او زرت دو کیا و نه هالو و دانه ل جا پاره باشد این خبر  
 چا پر چا پر چا پر چا پر چا پر چا پر چا پر چا پر  
 چا پر چا پر چا پر چا پر چا پر چا پر چا پر چا پر  
 چا پر معلوم او لینان خبره داشتند بلطف اینجوانه هر عالمه  
 سقدر اضراری شکل کی برگشی از شده اوندند به دم این  
 اوله بعده ب شکل بیخی قرق ایا ذله بر کاره داشتند اضراری  
 سقدر اضطراری خیل این لر شکل کی از ده صکه او لوحجه هم غصه  
 او لوحجه بر کاره ای اضراری برگشی از شده آشنازی اوندند  
 شکل کی و منبع اولندن قایق چا پر داشت کامد اب او لدانه  
 او لهدار چا بر در و پر کوش ارشنگ بر طرفه دخ  
 ها و نزدیک سقدر چا پر رسم او لخی اوله ها و نه از نیمه  
 اضراری قرق چا پر داشت کامد اب او طهاره او لطف آس  
 چا پندا در و ده بیکوهی ارشنگ اوندند کرده داشتند  
 ها و نه چا پرنگ تمام داشت سقدر ارضی استخراج ایله  
 رسم اینکه بیانان در نزد دشمنه شکل او لندی فتحی ایندا داش  
 مفیا حد اونه بیخی در هم به و ها و نه مفیا حد ده بکوهی در هم  
 کل اهتمام ایله نفسم ایله لر نکو مفیا ساره مدل لر عازی  
 او لردی فتحی طبل سقدری او لردی بر فعله قدر زراده و نفسم

20





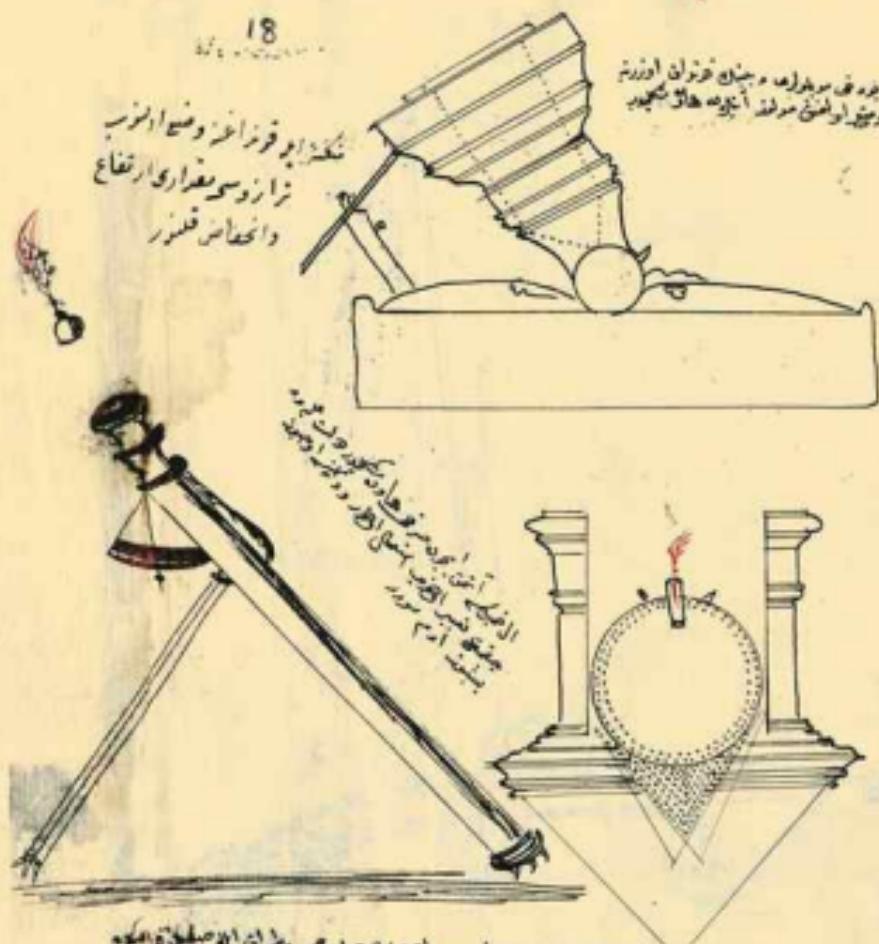
19



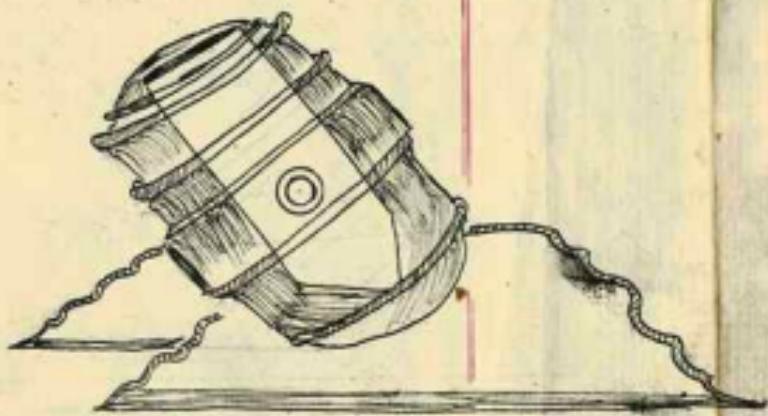


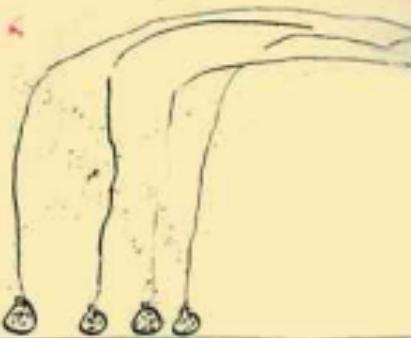
پروردگاری مهندسی خودرو ایران

شکر ابر قرآنی و صحنہ امیر



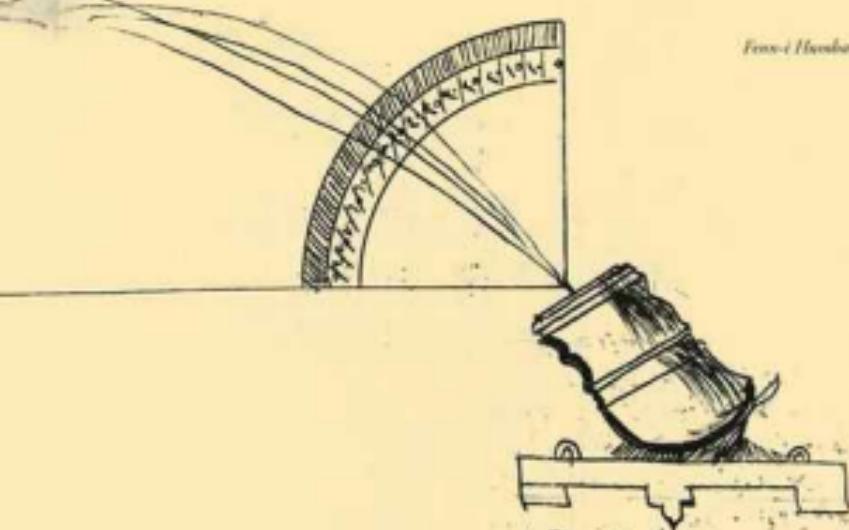
پرده هی مودن اخوند ایجود تقویله او زرنه هاده  
ستکلیر بیوره حزینه



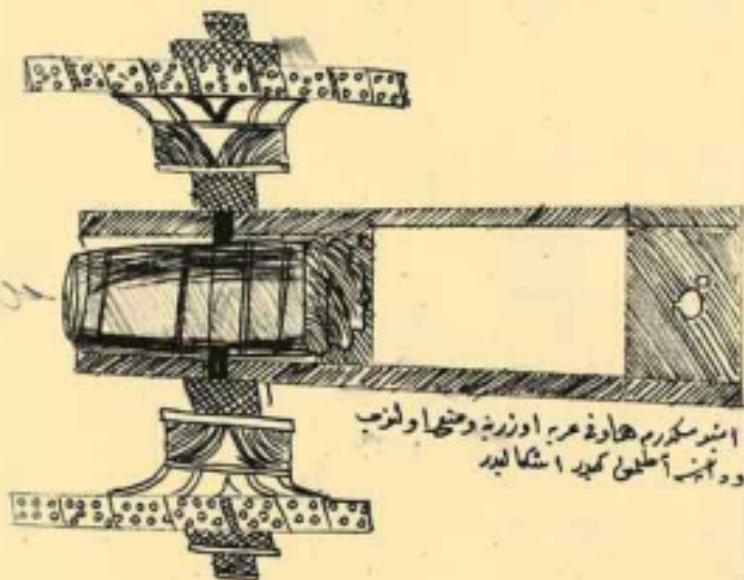


اشکان فرسز زیبی <sup>ب</sup> خیره د آنک هاوزن جمنوپی کی کونسی صریح اندیم اله ابد او غرفه کجهد  
 بر مقدار مزده نزول بولاق د آنکه لوب کدر نام غرق تکڑن اشاق غرفه اینک هاوزن چه قوب  
 برو اینجنه و اینک هر چی اوچ عورت زا اولار دی غریبی درجه چو هاوزن نزول و بیله جمه  
 در هایاند و اینک سزله زیاده کیم ذرا هاوزن اغزی هیچی فالغی او لم ذیجه ایله غرفه بیف  
 در های ساییده اولار جو و چهاره غریبی دوچه ایله کیده د آن زیاده کیم ساز و حاصل جمهد  
 کرویه فاین غریبی درجه چو نفصاله اولکه المیغذه د آن کیم و بکیم و فاین و زناید و در هایه  
 دری خوش جیغزب کمرو فاین شلو غرق درم نله و آنکه الی درجه کیم بیلور جو و جرهه بوده  
 غرق دندنچی درجه و آنچه هر درجه نک درمها متعدده سی مفتاد درمه نگل ایده اینکه  
 جیولان اولکه بیکن





د آنکه اونده میخوب بر تاب! شص در چهل  
او لر بینه و کله هاؤنده و زرازونه سکلور

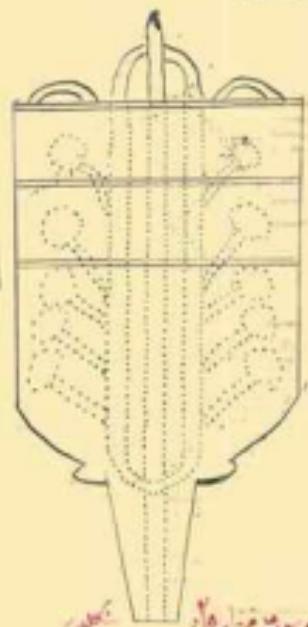
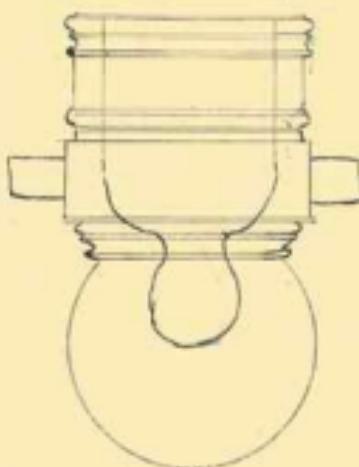


امیر مکرم هادره عرب او زرن و منیا و لذب  
و د آنجه آطمی کیده است کالیده

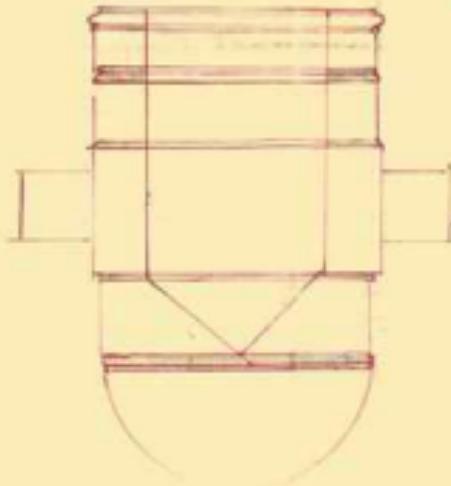


هاده معرفی و اینجا معرفی و زمان نظر و متن مشتمل

سیلر لاید اور صافی امروز و معاصرتی ها و دنیا  
سیلر ساز لاید و ملکیت دیاده بیگن

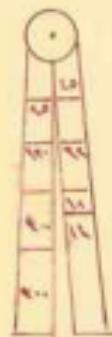


سیزده آنچه بخوبیت فرماد

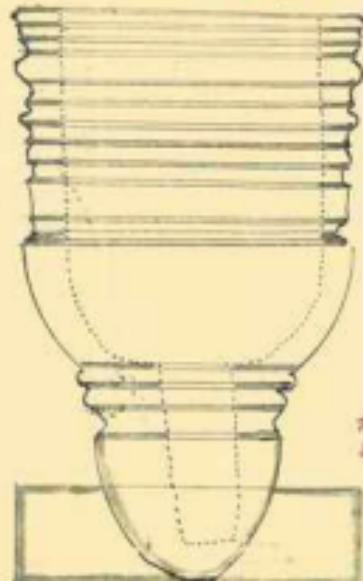


15

بر صحیح از خود شکنید.



سربلند و بیخانه در این دست آجیون مخصوص اوزن  
هارون شکنید

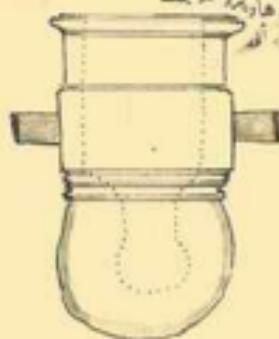


بینهای سربلند و بیخانه اوزن کنند هارون شکنید که  
و زیر کشیده و نگفته اوزن که مرد ساتر زده خانی آمد  
و آنکه حصر فی پندر

منتهیه از دست کنید اولین شال غرض به کار شکنید

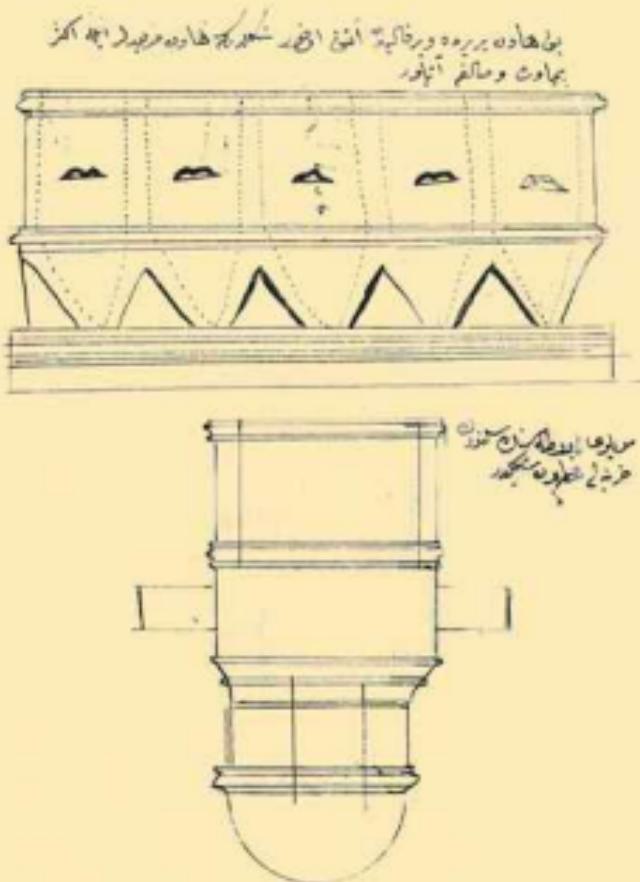


سربلند از طرفی جبر عسله خوشانه ها اند  
رسور کرد ایم کله هارون شکنید



فرم حکایت

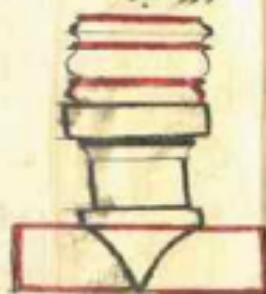




114

اعزیزه امانت ایه بر آنچه جدیدی آینده فایل بر این مفہوم  
خنثیف ایه

سرپرده چند بار و از زیر هاد سرمه  
سرزد آینده



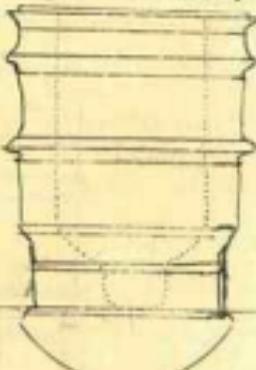
سرپرده از کنون سکرمه هاد



بر پرده کی منه فرنگیه فرنگی اور پرنه دست  
اول غنی سلیمانیه خربیه هاد

دقنیه شکلدر

سرپرده چند سوزنک هاد



فرق بین درجه زنایه ها و متزل در لسه جمله در جایزه  
 زیاده منزله اشی که در درجه ها و متزل از خواص موقار و  
 وضعیت ایله زینه برای ها و متزل افراد همچو خالق انسان اول است  
 فرق بین درجه سایه اول و بروجیمه فرق بین درجه ایله اول و  
 بر زان ایله ایله ایله ایله ایله ایله که در فرق بینه منزله متضاد  
 و فرق که در فلکه ریز اتفاق اد اولین همان داشت این المعرفه که در فرق  
 فلکه فرق بین درجه ایله ایله ایله ایله ایله بروجیمه بیفارسکه  
 که در فرق بین درجه ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله  
 که در فرق بین درجه ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله  
 ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله  
 داشت این داشت این داشت این داشت این داشت این داشت این داشت  
 درجه منزله سیده برد برد برد برد برد برد برد برد برد  
 هر درجه منزله درجه منزله درجه منزله درجه هی نیکی این شد  
 جدد لعن ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله  
 ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله  
 ها و فرقیه مناسب بر رفت که نیکی فرزان انسانه وضعیت اول  
 بعد ها و مکتب و نفع ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله  
 وضعیت اول و اوندیه خذیله جرمیه دکر بجهه بجهه کرسی و وضعیت اول  
 بعد دیگر ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله ایله  
 داشت فریاد و فایده اینجا باز رفت فریاد که جمله ها و نظر

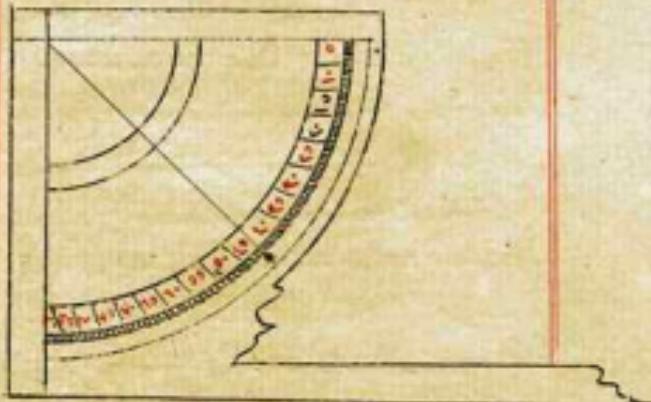
13



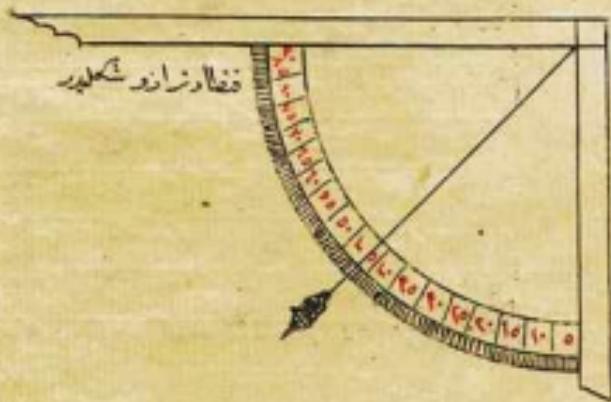
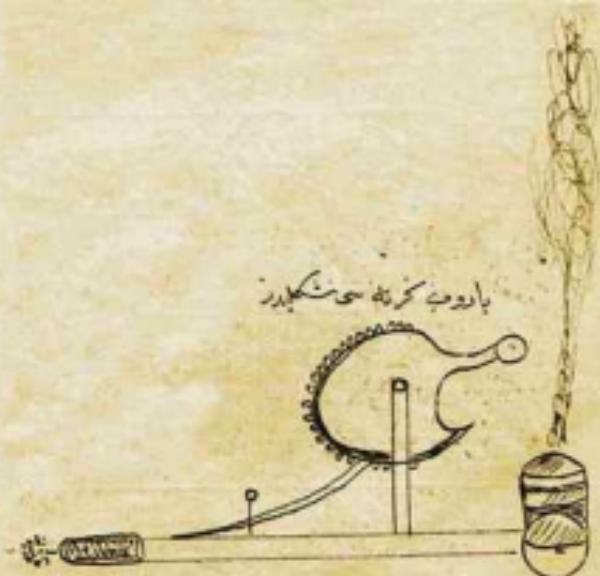
سر برگزیر بدان هاره در گز  
کچکه و پنجه او غصی و دلناه  
غوصیه این چنی ها و هد سکجه

اشکالان کوست ز بکی بکی خبره خبره دانسی ها و نده چند بیف  
بکی بخسی خرم بیشید ایله ایند اطهوره کپدر بر عقد اصره نتزل  
بدل رف و ازه لزیب کیدر خامه قوق کندگان اشاده ملعونه ایله  
بر و چجهه ها و نده چیفوب ببره اینجنه دانم ظان سبر و حکمت  
ایم و در لولوله داشکالان کوست دل بکی وجها و زن زن ایله

ایا قدر اندوه حبیط ایله شاقله بدل ایجه و دمعت کوشش  
 تخته زانو و دسم او لذتی کیچی بر کنیده با خد تخته بیله ایجه  
 و ضعی او لند در سم او زاده زنبده زانو و دفعه بازده ذکر و خبر  
 او لذتی وجه اندوه و شویه تخته لریان مساویت اوزت دوزجی  
 و ضعی او غصه ایجه و هاوندریه دفعه صربلوریه و ضعی او لوب  
 بر رفته کلده و سیراف آجن ایسه معینه ایله ایجه استغلال  
 او لغزد **بابان** آیلوده طبره دانلریک در جامع ایله برا نای  
 و هر گزیه اشکاید



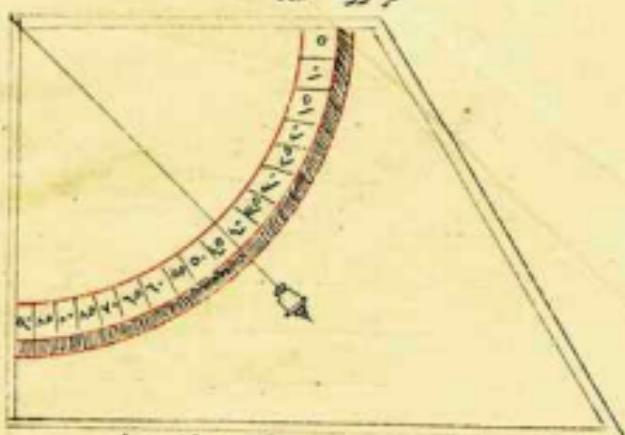
اشیور دسم او نان ترا زول تمام ربع داره او لوب کلی اهنا  
 ای الله ربی دایره طفسانه در جهیه تقسیم و تدقیق او لغایه  
 اشایی اکھلزه مقدار بیا ز بیو دایره قوف او رنغا عذر خبر  
 هاووند نیک منزه کهون درجه ارتفاع علمی اجرا او لوب  
 بی باید ارتفاعی دیو هاووند اغزی بیقاو فاکنی از رکب  
 خبره ترا زول زده مفهوم او راه ربع دایره ایله هفسانه  
 در جهاد بد چوکنام امزای خمیری او تفسید بر بی تفاصی  
 زان و غیره ای رک درجه نصیب اجراه مرکز ترد حبظ  
 بر بندیه و یا خود خوش نیزه بروار لوه بر شاقول آصلیور  
 داسمالق ترا زونه صابه هاووند ایچکانیه وضع  
 او لوب هاووند درجه منزه اجرا و شخصیعن او لوز و سیع  
 دف پرخ و بایهند تجویل ایله درجه کوشنه ترا زونه  
 برف دف هارون اغزی کانیه وضع ایچوب درجه منزه  
 هاووند وضع ای بر لوه و برسی دف ایا قلوز از ندر کم یو کما  
 دف خبیط ایله ساقول آصلیور تمام دلکه خبید قرق او زده  
 در جهیه رکس او لوه و حسنه هاووند اغزینه قرب او زده  
 وضع او لوب فناش آلتی ایمه هاووند او تر نده و که عیاش  
 علو سه او لند و کنکان خالیه به بعنده دخی و سیده و سلطان  
 علیا ی دخی عاله سه وضعها ولوز و بعضها خفخار و کوکله



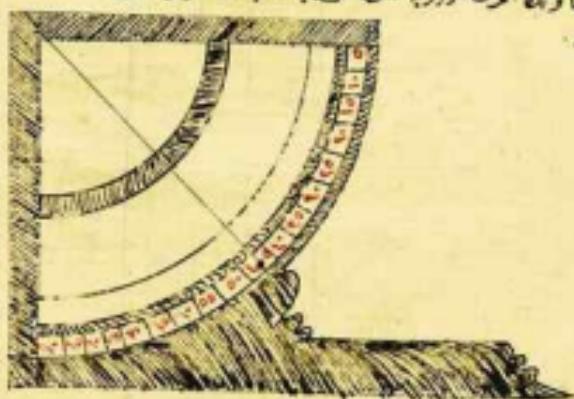
۱۰ درج (۲)

نَبْرَةٌ مُّكَبِّرَةٌ  
لِّلْمُكَبِّرِ

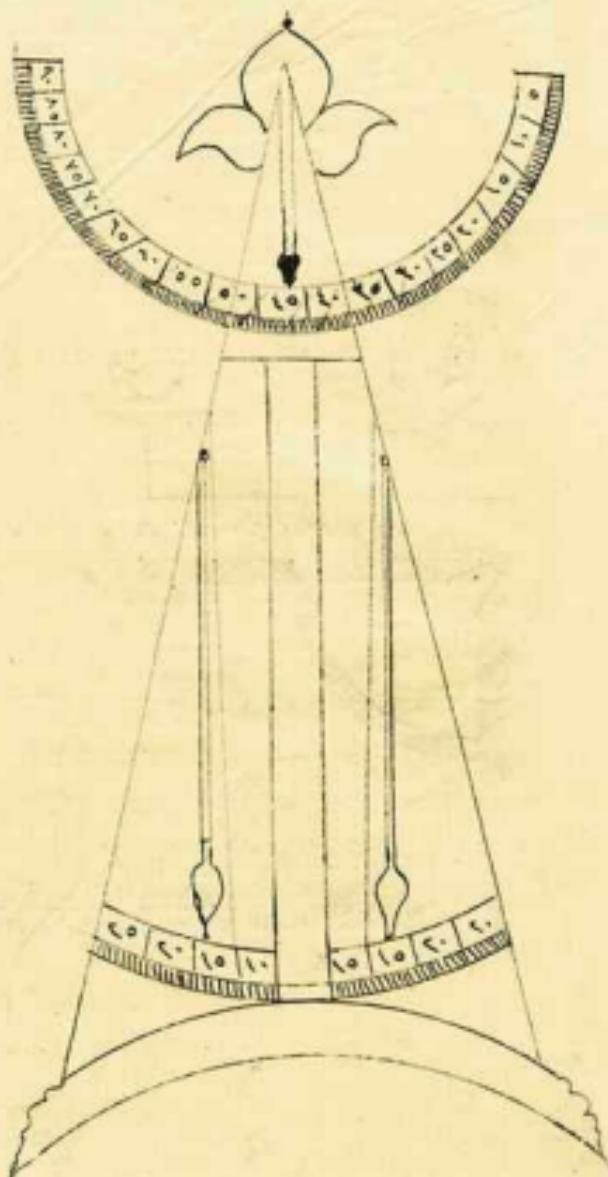
هارونکه اقیت اورزنه و سینه او ناله نزل و بردج

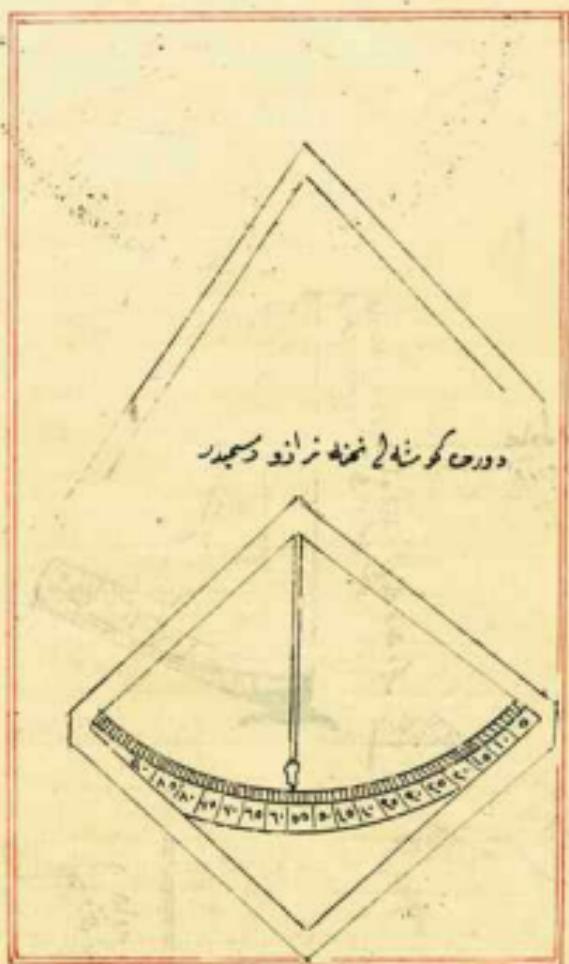


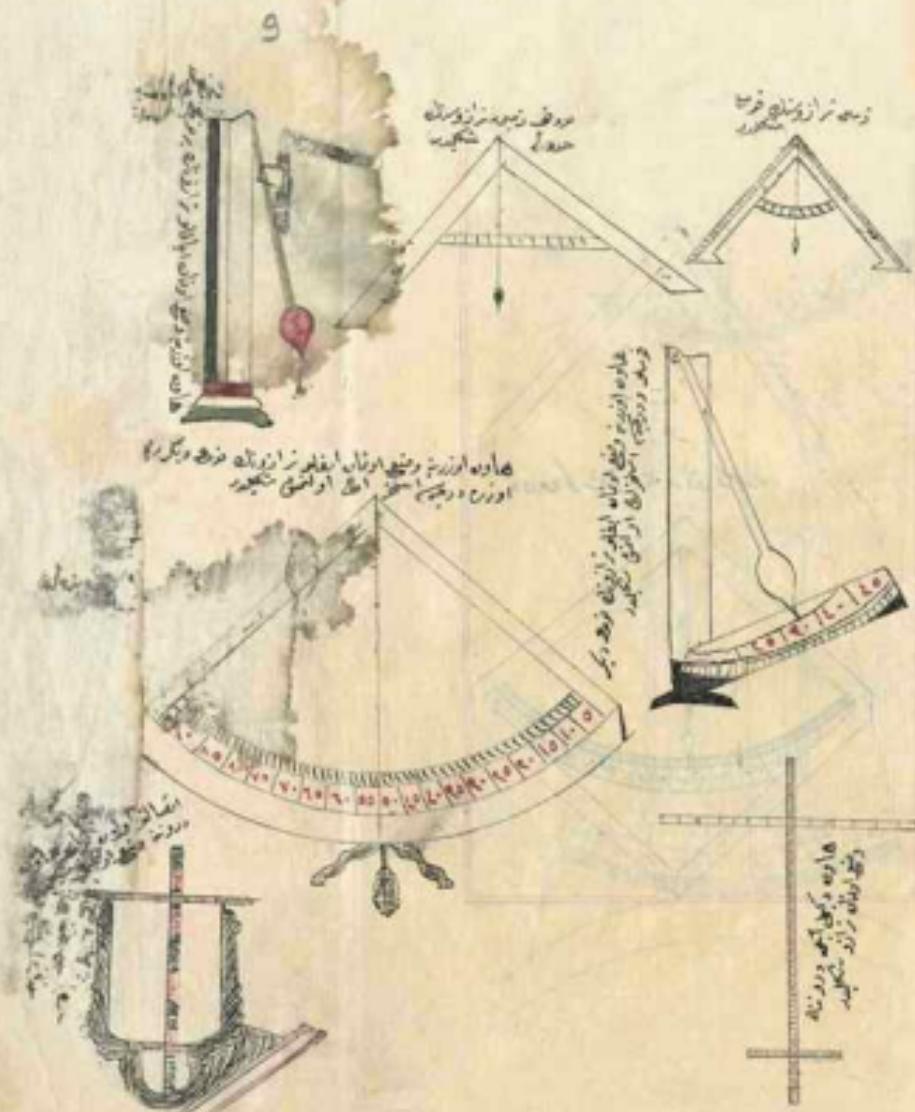
مرندی تقویت و بحر هارونکه اقیت اورزنه و سینه ای خوب درج، استخراج ای خوب  
ترانکه سنجیده



10







میوه ها و نرخانه آن را خوبی کرده کی اماق سکه های به بیان  
و فلکی نام اوست مرغه زنی دافع های این بد فرق از درست ایشان  
مرغه زن بود که جده سکه های مس قبلاً که آنها او را بزرگ می خواستند  
هاش صاغه صوره بیش از هایه هاره و لیره ایکه استخراج از آنها  
**آنکه ایکه استخراج**

هاره نام دارد صوره های ایشان  
شکر طبله ایکه فارق می باشد از  
داله ایکه نیز نه دیگر یعنی همان دار را بخواهد

اماق مادره علیکم بر تراجه هاره ایکه  
صلی ایکه بر هاره نام دارد از این زمان

من خدا نام داشتم که می خواستم از این زمان  
بکن هاره نام دیده باشند نهاده می باشد  
ذار بیش غبیث ایکه ایشان

هاره ایکه بعده فرق ایکه بخواهد غیر ایشان ایکه  
او را بزرگ می خواهد یعنی ایشان ایکه ایشان ایکه  
او را بزرگ می خواهد یعنی ایشان ایکه ایشان ایکه



سکانه او لون مجده ننانه المدن فاعل نیزد که هلوون امیرزی  
 لغزیله در جنہ نفیه مجنہ زارفا به غام بست عین اربه بر علوست  
 پیغمبر عدو شیخیه نیقی شاول و منع ایوب صالح الله یحیی  
 نهیه شفیل و دفعه آسمانه هارانیه و چشم یقیه مکون و عزیز  
 او لونه عالم ملک ایه مظلوم او لون نشانک او بی و ده سمعان  
 بصیره راست گنجینه ها و صافی و مصلوته لداره او لون عالم سجیم  
 اوجی و ده سخانی بصر ایه فطی ایزک هارون ننانه توچه ایغی  
 او لون کوه کمال و ف صحیده ایز نسکو ایکی ندانه سکلان بینه لکه  
 قریب قبیر ایز بر بنه طاپ ایز ایحه خند و بر بنه ده ایز بایز  
 خند ایز ایلک به بار دوت قدر بنه کند مدریج ایه بار دست سکلایی  
 بیرون ایکنجه ده تائیه مسرمه چفاره نلک دیکی د بار دوت ایه هولانی  
 فلک چنانچه و ف بر سفاره بار دوت قریبا ایز نسکو قدر بنه بند  
 فلک چنانچه او لونه بار دنک او زرینه بجان دالنلی ایز او کل  
 و فلک ده ده بونی بر من مفواره برقاره نه حلزونی اصل و قوه  
 او زنده ایز ایز که لآنی او لذوق خبره ننانه آنکوب ذله  
 ده شننه ده ایز ملاد ایسه ایندا دانه نک طه سه آتنی او لوب  
 بیکن فلک ده بر قاره هر کی و نه ایز ایز نکه بر قاره کنده آیش  
 ده بر بله صفو او طبریه ننانه ایجنه تری آنچه مسرا بسیه ها اینکله  
 او لذوقه خبر بر او لذوقه وجہ او زن آنی ده بر بله و ده بر بله بخت

اولین خبره ب اویل انقاذه سکن اویل دخوه خبره در خی انقلاب  
 اهای است ایشند برو و چهل ناخای باه او شور کر کنال اویل آیشند  
 خبره هاوند زانه زار و ایله او فرز و حیه منزل و بر لشی اتفاق و ایمه  
 ایمه فاعم خبره می اویلکن حلبوی اوبلیده و ایم خفه ای  
 خبره لیخ فاعم به مراعات اویل اهتمام او زمور خدا در گاهه  
 پارویت بر کرنک بیش اویل دور لطیعت حاصل ایروج  
 عللو و بر لطیع هر لاده و صربت حاصل ایغلهه خرق کاهه  
 نترل و طاهی زرق اویل روز کار اسرکه اویل بیف خرف  
 ندر کار منقطع اویل بیف حمل بر بر دکنکر کر کنل طراف  
 ذی برو چلهه در که ذی مساویت اویزت اویل فرع صیفیتو  
 ذی مساویت اویزه اویزه و جه کشوت اویزه پارویت و طبرده  
 بر کونه بر قایق دور لطیعت حاصل ایرکن خصوص ایمه  
 نپیرام مخنجهه سی امر آشلهه در بر بیله اویل بیف صورک  
 خر اعلان نطبین ایمکن مشکلر ذهن و فرامنه مخناجره  
 ایم ایج استنداده اویل تکسته لرا فضا اویل منزله ایکه  
 اویج دخوه خبره آتمنهه با مرحو و طرمار بخ و دخوه و میز لف  
 کمال دفت و خراست ایله تویق و مخنجهه اید آجخی بنه  
 بچیع علاجی فاعم بی نطبین ایم لیخ نقل اتفاق بر لوجی فاعم  
 مخالف هر کزنه احتراز ایمکن او زمور خبره هاوند بیف

7

اولار بیلەن خبره ساٹو دیچانه زیاده منزله کېندىن بىلەن او  
 اغۇزى بىلەن او مەنلە نەزىنە ساواخادۇن او كەنلىن خرقى بىش  
 قىچىچە ئامام او رەھىلە كىرىم كەنلەندا زىادە منزىلە كىرىم خرق  
 بىلەن دىۋارە منزىل دېرسەنە ھاۋىنىڭ اغۇزى بۇقاپو قالقىش  
 او زىورە آنە يۈركىكەد جىفار لەك كېرۋىيە ئاكىر خرقى بىشىت  
 ئەفصانە دىلە ئەجىددە بىلدى بىلە كېرۋى ئالقۇن **ئالقۇن** ئالقۇن دەرىجىدە  
 آبىلۇد آنە ئەنۋەر منزىلە كېندىسايسە خرقى درجىدە ئابىلۇد آنە  
 دەقى او ئەفرىت منزىلە كېندىز زىراۋا شەكلى دەصلان دەي بات  
 دەخىر باولىخىدىن محاصرە او نەنلە ئالقۇنە و ساٹو شەن او زىورە  
 آبىلۇد خبىرە ئەنەن ئەنۋەر ئەنچى ئەنچى ئەنچى ئەنچى ئەنچى  
 اپەلە منزىل دېرىلە دېرىلە آنە غاپىت يۈركىكە چىچىق بىلەن كەنلىك  
 تىزول ئەرەكى مەھىلە ضرۇب شىرىپ ايدى كار كېر بىلەر دەقى  
 دەلوب كېرىپ و حەصلە آبىلۇد جىن خبىرە لە زىيادە دەزى ئەلە منزىل  
 دېرىلەك منكىرىدە لەكى بىعەن ئاشنا ئەنۋەر خبىرە آنە ئەنۋەر خبىرە  
 اپەلە منزىل دېرسەنەن طەزىخە كېرۋىب شەنلە ئاساب ئۆسەن  
 باختى اولىد زېرىپ زېرىپ ادۇم بىلەن بىلەن ئەنۋەر سەن  
 آيادىرە خبىرە ئەلچىي او لەرقىم اتىزىرە جىلە منزىل اپەلە نەنلىكە  
 خبىرە آنلىكىنى زىقىب دەن بىر دەحلىدە ئەنۋەر ئەنۋەر ئەنۋەر  
 آيام خرىجدىن بىر و مىنى و فەرۇعە خەلدىكىي مرىنە لەرە ئەنۋەن ئەنۋەن

دستخانه را استاد و صنیع او نزدیک برخواهد بفرخند که دلخواه  
 اغزی داشت امداد ها و دنیا کنار زینه مسأوبت اوزن غلام  
 اور زینه کنندگان که خود را از منصوره داشتند امراضه بر اینی صدی  
 صبران خوشباینه چله ایله هر طرف هزار صنبلان اوزر  
 دسته اول زور اینک امراض صنبلانه کنون زیاده وقت  
 راهنمای اول که هزاره صنبلانه بر طرف کوشنک و سامان  
 دناره بی خنثناً صنبلانی و ملیه زیر احربه بازونک  
 صربه و شفی طرفانه کوشنک بدل ایسه او لطفانه فرمیه  
 بدلیم داشت اول امراضه جالر اکن او سط طرفانه کوشان  
 بزرگوب هر چیه بدل ایسه چیز و آن سوی صربی دیدن رکبت  
 کو رسوب او فندنکه خادم و ها وزنده چه در بیکی میز له  
 کفرها و دنیک او کیمه برو او نزد اکن با اندر زنده کوشنک بر لفتن  
 دنیا ساعه و صرلا جالر صرعی کفرن بر حضور صدرا غائب  
 دست اول زاده اینک امراض کوشنک او لمبروب ذیاده چه  
 صنبلانه اسر که دان بازو زنده صربی غلام دیدن کو رسوب  
 طرفانه کیم و هر طرف دنی ساوبت اوزره صنبلانه  
 کلی وقت راهنمای اوله از منصوره چربی ترازو و سعایه  
 میز لذکه زوجه از نقا عی اهتمام اول زمانز نهایت ذی  
 بیشینه بادر ها و دنی اغزی فری بیشینه رهبه فالغش

ذی فر

غایب متزلف تعبنا بیان در نیوند ضمیمه بشیرن در اعد بر مفرد  
 زیاده متزله اگر خسی ایچی صلوات عالی خرم او غله قلیعه در زیاده  
 فرموده کلمه ایچی دفعه زیاده اور مقدار هرین ایچیکه شخیز  
 اول این متزال اوزرت اور لر اسبر فاعل بیان ها و نهاده حزینه  
 بازیست و منع از لذوب ها و نهاده ناکه سنه بخود آکنه صرفه  
 و باز نهاده اونه نیه دکر مجهیه بر پارهه کجیه خیلر که طبرانی  
 ایله بازیست قارشیه بعدن ها و نهاده حزینه سعی تمام چو  
 فدر طبرانی ربعی سفر ایچیه و فیاض دمکو اولین نیه  
 براغاچ فزو اولیان ایدرسی کجیه نهاده اوزرنیه بر فرز صبورانی  
 خیلر اکر خوبه آینه این مغز بعید ایسه بر فرز طبرانیه  
 قرنلوجه اونه می فرق طبرانی اور لر که دوسته دهندگان  
 طبرانی جمهور سعی بدن المعنی طبرانیه اور لر زیاده کند مصلحت  
 مرینیه سعی بسید ایسه بر مقدار طبرانیه اور لر زیاده کند مصلحت  
 او غله ایند اصطرمانیه اور معرفه باشد بیف کنی بر کنن ناکره  
 صرفی ایلوه شخور آکنه بیان در میور بجهیه اکر منزل و سطه  
 ایسه اوله سکوند بکر مبشر طبرانیه اور لر مانزل بیفانه ایسه  
 سکوند اور و دنیه زیاده جد اتفاقا سنه کجیه طبرانیه اور لر لر  
 مسکونه شخور ایلوه ایلان اوزر دویسته دخونده ها و نهاده  
 حزینه سعی طبرانیه ایله دو لار فرق حزینه دانه سعی تمام چو

میز فرست میز سلط میز مید  
 میز فرست میز سلط میز مید  
 در باره باروت ها و جا میز  
 میز فرست میز سلط میز مید  
 در باره باروت ها و جا میز  
 در باره باروت ها و جا میز  
 میز فرست میز سلط میز مید  
 در باره باروت ها و جا میز  
 میز فرست میز سلط میز مید  
 در باره باروت ها و جا میز  
 میز فرست میز سلط میز مید  
 در باره باروت ها و جا میز  
 رسم خود یعنی دیگر لوب اسنوا اونانه موجود اول و  
 خبر لر از اینجا پاروت با افراد تحریر اونانه در خبرونک

او تو روچ عالان دز تیغه بیت دز هر دیگار داده بازی و متنی این  
قصیده لاجا خلی ساز که کوره برو و حجمی احصالی ای ایوب سرچ  
او ندان حساب ایمه قسم فرم اورت دو و کمال که طبیعت نوک  
جای پریه و منزه از تریه کوره افتخان ایه بازی و پیرنیک مهنه  
یاه او لند در بیان بازی و هائو و بیامند

منزل فرب منزل وسط  
منزل منزل منزل منزل  
منزل منزل منزل منزل  
منزل منزل منزل منزل

منزل بعد منزل بعد  
منزل بعد منزل بعد  
منزل بعد منزل بعد  
منزل بعد منزل بعد

د دیا ده با رومت هارمه جا سه  
منزل فرب منزل وسط  
منزل منزل منزل منزل  
منزل منزل منزل منزل

بین خانواده فرسته نیز اندیشید او لزب ها و زنک درجه بیرون میزد  
 سازده کنی نظام آمیخته پر از دهنده لرنده درجه استوار است  
 آن شیوه الله پسندی نیز نیم و بعد از آن بازگشایاند خواهد استفاده  
سرچ و دیواره لخته پیر ایم مکان دل لذت خانه خوب و اعتنی  
 دار و اتفاق باشد ایور خوبه آنکه افتادن ایلد گردن ایتد  
 کخل وقت ایله دوشهه مخننه لرچ زینه زانه سله غایت  
 دورجه هر شیوه توئن اغله ها و دوشهه اوندیمه و صنیع  
 ایله لر بیعن آنلر جو ها و نک جایجه کوئ نخوار باروت  
 و صنیع او لخته بدر خوبه اونان خرا عد حساب آیه وزنه اوله  
 خوبه آنلر جو مترزل بعید ایسه ها و نک و مانکت بصر  
 چاپنه سکون و با خود مطهور ز درهم با روزنه حساب  
 او لزب او لعفله با روت و ضنه اوله زیاد یه حساب  
 او لخته وزراها و نختم ایلموب غطام افهه ایله اکر متزل  
 و کطف ایسه خوبه نک بر جایه بشر و با خرد این پیش و دید  
 حساب او لته اکر متزل خرب ایسه او جه و رهی و داشت  
 دوره در هر دو حساب او لزب اکاگوره یاروف و ضنه اوله  
سلانه فرق وشی جاینان او لزب خوبه به متزل صید ایسه  
 فرق کی قلعه قلعه دهی هر صرب او لزب در تبرز می دیم  
 او لزب که متزل بین ایله خوبه لره فرق بین جاینان

إله سپریان طرفندو د خواه تبار سپه د بیوب کنند جز بره بکن  
 و افعی خوب مخوب هنر د فجهنده خوب سپه بیلار و مار ایب عماره  
 اهد اغا ایه سلام اهاره بکر تهمه اهاره کامیاره کنه لران فه  
 خبره و مصایع کنبره همراه است ناملحه ایه خوبه ایه ایه  
 او را بذه کنزو لره بر مقدار نظرات نسبتی ایه خوبه ایه ایه  
 بزجت و مردمانه دایه و نزیولر لد آلت خبره نزارك  
 او لزب اشناهی مزکون د برو صالح اساله بذه د خبر  
 استعمل و اعنار او لزب بکون دی ایاب هنزن ایجاد  
 و اختراع اندریه ادوالت آشنازه منعنه د دلوده دل مصالح  
 مفهان تریجت د فراعنه هنرمهه سرافه ترجیهه لکنرو ایه  
 کرمه کی تدقیق و تبیز ابره لک د ولاد بر بیلچب آندر خاره د  
 هاوونلر لان اغزیه بوقاره دلقدیجه دانه لرها زاده سزا د  
 کنیکی و کردن هاوونک اغزیه ذمیته سماع او زده اغزی  
 هوا بهه صراغیه فالحقنی او شمله نان د است و خام و سلطی  
 مرزنه کننه کلخنه اشا غیره دوقاره فالحقنیه زیاره منزه  
 کیده بی و کهنی بخاوز اینز کنده بنه نزول او زن او لر بیض  
 فیهم دزیرنی ایلر کلر زن دایه هنرند بیه ایه دیم د آنده ایمه  
 او زن دزیرن لرا ایجاد و دریج د آنده مزکوره بی معنایه  
 هنر سبیه ایه ملغانه درجه سعاده په فیهم ار لغنه

فاد رز عذاب م خواه سبق و هبیت آنک بیل بیفورد سکلان عکز  
سنه کان علی هر قیمه و طور کثیره و مهاره ناق اول وقت  
 غاییله نامن بر صاحب تهیله قای و اخترا بهله او راه  
 خبره بی ریق و خوبه بی کشند و احمدیه دو فی نام فرم بی  
 فرال مسند مرغ زوره محاصره ایله داکلر لست اند اخوه خدمه  
 مذکوره او نیمه اند اخذه و اجر او لست آلوت خبره نم فض  
 محاصره نه سار آلوت فاراده ذیاد منطقه متاهان و دست  
 دری او نیمه فاریتی مرتفعه لوه صاعقه ولد آنک او نکه  
 ایروک خالص و نمایانه اول رفیع دول نصاراییان شایع  
 او ریب خرابیه فرال روزه اوون او جیفی لر و دین نام قرال  
 دی و ریخت و اعنیار ایرویب میلاد عباس آنک بیل البیز  
 درخت سنه کان آلوت خبره بی تدارک و ترتیب ایرویب  
 فرآینده طردزده دنی اند اندر لون ملاکتونه او موته نام  
 فدقه بی محاصره ایلر کلران استعلی و اجر او لوب فرال  
 غصبه سنه شاهان ایلر کلربه بناء جمهه دول نصاراییه  
 هوسکار ایلوب تدارک و ترتیب اینشلر در هیجوت بنیه  
 عنیه افضل الخیمه مل بیل بعنی منه سنه صکره جشت  
 کانه فرخون آتشیان سهاله محمد خان اسکنه الله نعلو  
 قی عرق الجانه همچه تریان سلطنتلرین دولت علیه ایرویب

3

هنر سه بركار النسیہ و اهدا تلخان آلوچن خلوچن کله طراز استعاره  
 و کران حضرت فرم و درینه احیزینه ابیریها خزانی باز و بیانله  
 قاعده هنر سه به نظین او لازم تا دو اوت از زمانه لر خذین  
و نسبکل و عاجز از ترجیح و نفعی اول المقدمه بر مغزه سه  
 والی باب اندیشه ابیر سجلان درج اول رجب ثبت مهل  
 سلطون فخشنود که مغزه سه اول اوت خبرنامه ایسا خبربر  
 بیانکن در **باب اول** انداخته خبره فراموشی باید این  
**باب ثانی** خبره ترازوکن فراموش هنر سه اورت خانه  
 و اسکال واستعمال تحقیق و جبرول صفات المازل میان  
 ابده **باب ثالث** خبره ها و نظرنامه رسم و فراغت و از راه  
 منوره سخن بیان ایزد **باب چهارم** طه و مطریه نم اوت  
 و ادوبه لرخی و بست خبره سی و بجا داده اساز صنایع  
 آتش از عی تربیخات بیانکن در **باب خامس** عم هنر سه  
 اصله و حاف و علم ساخته و برکار النسیہ استعمال و ف  
 بیانکن در **باب ساده** فرق نعم و خراسی بار و بیانکن  
 والله للسنعته و علیه کسلوم **المغزه** اول اوت خبره نک  
 اینوا خبربر و ابجا بیانکن در ف آتش از بصل نصانی  
 دو قرینه خرد و غبت و اهتمام لعله او لغله هول رضاره  
 آلت خبره بیه اینوا اعناء ایزد اذایا از اقریع عکس از

شنیز و کیت ایله کیم چلیه بمحج و تا نجلد مهوار با پی سفرین و معدوم  
 سنا به سنه دیگان او ملکه برجید ضعیف و بکفنا عده معطوق  
 ایه ایه ایه مررت موییه جازه شاب و زانی سفو و حضره  
 دخادر و دست سلیمانه موجده اخیوه هم او جا علت کنایه خوش  
 میوز است و مواطیت برله فه مذکور کمال میل و غشم او ملطفه  
 ناخیه خر ایه هنسه ایله تحصل و نزیفته سو و پلغم او ره  
 اولوب بوعید عاجز و مفقود دهی بددم در حرم او فرز خرف  
 سنه او جایه منیرک کنایه خذ مناق او ملقوه ناخی ایلک  
 تربیک به آکتاب فه ایلک یکدن ماعدا سر خبره جیله آکبی  
 بنزذا الحمد ایشانک علم هنسه و خونه کثروه و دخادر  
 نای او لجه خر نکستا زند کنور و بچی بچیه خر کی کا پلورت  
 و کون دکت خپر اندره و کیل اولوب اليوم مالک او لغم  
 خر کی کا پلور و کون او جایه مذکور و جاکزه تحصل فن  
 ایه ناران سو و هتلار ع بیزول او ملقوه ناخی کنیوله  
 خر ایه لک کور ایلک یکدن بشقه ایه ایه ایه بیعنی ز جانان  
 ایله خرم و اوران او ناهی نر جمه د خلی او ملبوس عی قلکافه  
 استفاده و تحصل ایلک یکم ترسامات و ادوات آنسیا ذی  
 هنها می ایه مادلله و ادویه تحصصه رله خبر و نصیر  
 و علم هنسه و اصاله که میلت ساحل ره خراع و الائمن

باشیعت ووسا اهل نسبت او لعنهه نقصبر و اهلی رو آنکه طبیعت  
 علی فرد الرسیع اسیا به باشوت و لعنت وزیره خالدیه او لعنهه  
 بناء مدینه کار کاه دولت اور نژاده سی و هشتاد و پنجه هزار  
 فتحی و شکوهه بیتکه اولوب از قدرم ساکانه راه حفایه داشت  
 و غازیه بجهاده اصمم الـ جناده حرب و قالده سو  
 و کوششلری اینجی نیفع دنبی و سازاد ولن خارجه اعمال  
 ایله فخر و تبرود شنی دینه مردانه و خبری آنکه بدل اقوار او  
 او لعنهه کلیعه هجوم نبویه نک خر فتحی سالین فیله سقوط و گزنه  
 اسکندریه سنتان با رومت تریخی اینداده بحرب جوانی  
 اهراذه نعمیه انبیهه دیکانه اولیان که و دل طبیع و فتنه  
 و خود و لمبود سائر نصیحتات آنسیاره ای احترام ایهه نک  
 و کارزاده شغل، او لریب حرب و قاتلین کل شرم ایهه فتحت  
 عقیله حاصل ارلشور علی المتصوفین جانی که ظهر ایهه بخی غیره  
 نصرت شمارده آنکه خبره استعمالک خرال و منافق فیلاه  
 او لریب حبهه محاصره لرد و نسبیان دشمن و سفری او لعنهه  
 قالیچ مرتفعه لرو صاعقه و آر آتش آنکه او لعنهه داشت  
 سائرا در این حرب و قالهه نفعی کثیر اولوب نکن فی مذکوره  
 خبره آندیده ماعدا صابع آنسیار زین خیله نصیحت  
 مغبلین می دنی اولوب هر ایار منع و نعمیم او لعنهه بعدهه بو



## هذا سالم في خبر رضابع آنسا زار

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على نبينا محمد  
وآله وصحبه أجمعين أما بعد ان يأب عرفا انه خفي وموكب  
وكلور كد حناب شراره بند اجزاعه كانت اثبات حل شاره وعم  
نزل الله بر عالم دنبا في عالم اسباب خلوب كده وفادره جمله  
بعقوله ونضره في سبب بوزنك وبرهه عينيه به بالذرا  
نضره اليه وفرجه كلاونه اصر ال اثار ذروته فاعمل مختار  
او شلة كمال لطف وكر منهه فر لار في دفع اختيار جزف  
صاجي خلوب هركه اختيار جن بنسى بر طرقه صرف  
(شكه تشكين وادوار انجكه عقيبن) خلق اعله او زره عار  
اهزا ايله قدر كله هر امر له حصوط و عدم حصوط او اوه  
قاده مطلقة منزط بر حالت مكتزب مدد لكن جميع اموره اكباره

بل امور

١٢٨٤  
جوان  
عمره

لعمري ١٢٨٤