



**T.C. SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
OSMANLI DEVLETİNİN KURULUŞUNUN  
700. YILI KUTLAMALARI**



**PROGRAM**



**KURULUŞUNUN 700. YIL DÖNÜMÜNDE BÜTÜN YÖNLERİYLE  
OSMANLI DEVLETİ  
ULUSLAR ARASI KONGRESİ  
7 - 9 NİSAN 1999 KONYA**

8 NİSAN 1999 • PERŞEMBE

SABAH OTURUMU / MORNING SESSION

09.00 - 10.30 BİRİNCİ OTURUM / FIRST SECTION

**A SALONU / CONFERENCE HALL A**

Oturum Başkanı / Chairperson: İsa ÖZKUL

- Hasan YÜKSEL "Ahi Vakıfları"
- M. Akif ERDOĞRU "XVI. Yüzyıl Sonlarına Kadar Konya ve Çevresinde Kurulmuş Vakıflar Üzerine Yeni Bir Bakış"
- Saim SAVAŞ "XVI. Asırda Safeviler'in Anadolu'daki Faaliyetleri ve Osmanlı Devletinin Buna Karşı Aldığı Tedbirler"
- Ömer DEMİREL "Bir Osmanlı Kadısının Not Defteri Yahut Kitab-ı Sakki"
- Galip EKEN "Tanzimat Döneminde Sivas'ın Sosyo-Ekonomik Yapısı Üzerine Bazı Bilgiler"
- Sezai SEVİM "Tahrir Defterlerindeki Muhassıl Deyimi Üzerine Bazı Bilgiler"

**B SALONU / CONFERENCE HALL B**

Oturum Başkanı / Chairperson: Ziya KAZICI

- Kemal YAVUZ "Osmanlı Devletinin Kuruluş ve Sonraki Devirlerinde, Aşık Paşa'nın Türk Edebiyatının Temellenip Şekillenmesindeki Rolü"
- Ramazan ŞEŞEN "İstanbul'un Fethine Kadar Osmanlılardaki İlimi Vaziyet, İstanbul'un Fethi'nin İlim ve Kültüre Katkısı"
- Abdülkadir ÖZCAN "Akşemseddin, Fatih ve Fetih"
- Mikail BAYRAM "Bir Osmanlı Seyyahi Hacı Mahmud Hatib ve Seyahatü'l-Kübra Adlı Eseri"
- Fahri UNAN "Nev'i Efendi'ye Göre Osmanlılarda İlim ve Âlim Anlayışı"

**C SALONU / CONFERENCE HALL C**

Oturum Başkanı / Chairperson: Ayşil Tükel YAVUZ

- Selçuk MÜLAYİM "Osmanlı Süsleme Sanatı Araştırmaları"
- Örcün H. BARIŞTA "Konya'nın Osmanlı Dönemi El Sanatları"
- Faruk ŞAHİN "İlk Devir Osmanlı Seramiklerinin Oluşum Sürecinde Etkiler"
- Burcu ÖZGÜVEN "Osmanlı Kaleleri"
- Turgut TUNA "Erken Dönem Osmanlı İznik Seramikleri Teknolojisi"

10.30 - 11.00 Çay - Kahve Arası / Coffee Break

## ONBESİNCİ VE ONALTINCI YÜZYILLARDA OSMANLI ASKERİ YAPILARINA İLİŞKİN GENEL BİR DEĞERLENDİRME

Dr. Burcu ÖZGÜVEN  
Akdeniz Üniversitesi

Osmanlı İmparatorluğu'nda askeri yapılar ateşli silahların belirlediği koşullar doğrultusunda inşa edilmiştir. Silah teknolojisinin 15. yüzyılda aldığı durum, hem Avrupa'da, hem de Osmanlı'da kale mimarisine de yansır. Ateşli silahların ana malzemesi olan barutun Avrupa'ya kimin tarafından getirildiği tartışma konusudur. İnfilak ederek gürültü ve ışık efektleri yapan bu malzemenin Çin'de Avrupa'dan çok daha önce kullanıldığı bilinmektedir. 13. yüzyıldan itibaren barutun yarattığı etki batıda yankı bulmaya başladığında, Avrupa'nın birçok ülkesi savaşlarda devrim yaratan bu maddeyi kullanmaya başlıyordu.

Ondördüncü yüzyıl ortalarına gelinceye dek barut için çeşitli formüller denendi. Genellikle güherçile, karbon ve sülfürden oluşan karışım, simyacılar tarafından hazırlanıyordu. Ortaçağ teknolojisine özgü olarak, topların dökümünü gerçekleştirmeye en yatkın zanaatçı grubu çan dökümcüleriydi. Barut ve batarya hemen savaşlarda denendi ve kullanılanın lehine sonuçlar verdi. 1400'lerde ise top teknolojisi saldırı ve kuşatmalarda olduğu kadar savunmada da açıkça benimsenir olmuştu. Kale dövmek için antik çağlardan beri kullanılan mancınık yeni teknoloji karşısında etkili olamıyordu. Bunun bir nedeni mancınıktaki atışın yeterince şiddetli olmamasıydı; diğer bir neden ise, güllenin takip ettiği yoldu. Mancınıkta gülle eğik yol izliyor, böylece yüksek duvar güllenin kale içine girmesini engelliyordu. Topun yatay atışı ise zaten ince ve yüksek duvarlı kalelerin zayıf tarafı olan temele yakın bölümünün tahrip olmasını, dolayısıyla tüm beden duvarının çökmesini sağlıyordu.

Avrupa'da giderek yaygınlık kazanan top teknolojisinin Osmanlı İmparatorluğunda da 14. yüzyıldan itibaren bilindiği gözlenir. Ancak Osmanlı ordusunda topun gerçek anlamda kullanımı, kaynaklarda, II. Murad dönemine (1421-1451) işaretlenir. II. Murad'ın Rumeli'ye geçmesini fırsat bilen Karamanoğlu İbrahim Bey'in Alaiye Hisarını kuşattığı sırada isabet eden bir top nedeniyle öldüğü bilinmektedir (831/1427-28).

833/1429-30 tarihinde Selanik'in fethinde de mancınıklar ve toplar kullanıldı. II. Murad'ın sadece ateşli silahları kullanmakla kalmayıp, aynı zamanda bunları nasıl imal ettirdiğini de öğreniyoruz. Mora yarımadasında Germehisar'ın (Hexamillion) fethini Neşri şöyle anlatır : "Turhan Bey varınca[ya kadar] hünkar dahi ardından yetiştirdi. Gördü-kim, beş hisar birbirlerine havaledir. Herhangisine yürüyüş ederlerse, kalanı ana yardım ve muavenet ederlerdi. Hünkar hod tamam on hisarın yarağını görüp [on hisarın fethine yetecek kadar silah bulundurup] varmıştı. Bunlar hisar üzerine varıp, toplarını kurup, döğmeye başladılar. Topların bakırlarını götürmüşlerdi. Her sancağa tevzi' etmiş. Topları anda döktiler..." Bu sözlerden anlaşıldığı üzere, gerekli bakır, kuşatma mahalline getirilmiş, toplar yerinde dökülmüş, ve ağır silahlardan kaynaklanan taşıma sorunu böylece çözülmüştü.

II. Murad Belgrad seferinde de aynı yöntemi uygular. Fatih döneminin çağdaşı Dukas bu seferde kullanılan aletler için şu ifadeyi kullanır : "Makinalar bakırdan yapılmıştı. Kamış şeklinde bir borunun içine, fındık büyüklüğünde sıra ile dizilmiş kurşundan mamul beş veya on adet mermi ve bu mermilerin arkasına güherçile ile kükürt ve söğüt ağacı kömürü tozundan oluşan bir bileşim koyuyorlardı". Dukas'ın sözünü ettiği alet, ortaçağda "ribaudequin" olarak adlandırılan bugünkü makineli tüfeklerin atası sayılabilecek bir alettir. II. Murad'ın toplara göre daha hafif olan ribaudequin'i tercih etmesinin nedeni, silahların taşıma kolaylığı olmalıdır.

Osmanlı'da Fatih dönemi öncesi top kullanımı ile ilgili bir olay da II. Murad'ın Varna savaşından önce Anadolu Hisarı sahilinden Rumeli'ye tehlikeli geçişi sırasında gerçekleşmiştir. Saruca ve Halil Paşa'nın Rumeli kıyısına kurduğu toplar, II. Murad'ın Asya'dan Avrupa'ya geçmesini sağlamıştır. Hatta geçiş engel

olmaya çalışan iki Bizans gemisinden birinin topçu kumandanı Saruca Paşa tarafından batırıldığı bilinmektedir. II. Murad'ın bu geçişi, İstanbul Boğazı'nın özellikleri konusunda bir fikir vermiş olmalıdır. Daha sonra yapılacak ve kıyısına toprak yerleştirilecek olan Rumeli Hisarı da bu deneyimin ışığında inşa edilmiştir.

II. Murad döneminde top kullanımına sahne olan son olay 1448 tarihli 2. Kosova meydan savaşıdır. Bu savaşta hem Haçlı ordusu, hem de Osmanlılar ateşli silahlardan yararlandılar. Hunyadi'ye bağlı topçu birliklerinin yanı sıra, Bohemyalı ve Transilvanyalı tüfekçiler Haçlılar safında bulunur. Osmanlılarda ise Yeniçerilerin her ikisinde toprak yer almaktaydı.

Diğer yandan, 15. yüzyıl Bizans kaynaklarından Laonikos Chalcocondyles II. Murad'ın 1423'teki İstanbul kuşatmasında mancınık kullandığını belirtir: "Amuratzes [II. Murad] Bizans'a geldiği zaman, mancınıklarla duvarı yıkmayı denedi, ancak başaramadı. Zira attığı taşlar üç yarım talent ağırlığındaydı, ve duvarları yıkacak güçte değildi ". Demek ki, toprakların ağırlığı nedeniyle ortaya çıkan taşıma sorunu II. Murad'ı düşündürmüştü; kuşatmada mancınıktan yararlanmış, ancak bu da duvarları yıkmak için yeterli olmamıştı. Padişah daha sonraki seferlerinde ateşli silahların gücünden yararlanacak, ancak bunları İstanbul için kullanmak II. Mehmed döneminde gerçekleşecekti. Babası II. Murad'ın deneyimlerinden ders alan Fatih, daha ağır taş güller kullanmış; bunları atabilen toprakları da, kuşatma mahalline getirerek veya yerinde dökürerek elde etmiştir. Bin yıla yakın bir tarihe sahip Bizans şehir surları sadece ateşli silahlar sayesinde yıkılabilmıştır.

Fatih Sultan Mehmed, tahta geçtikten sonra, İstanbul'un fethi için planlar yapmaya başlar ; şehrin ve çevresinin haritalarını bizzat çizerken, diğer yandan da toprakların nereye konacağını, lağımın nerelere kazılacağını harita üzerinde belirlemeye çalışır. Kritovoulos fetihten önceki çalışmaları şöyle anlatır : "Sultan dökümcüleri toplayarak onlarla toprak,surlar ve surların nasıl yıkılabileceği konusunda görüştü. Onlar [top dökümcüleri] kendisine surların kolayca yıkılabileceği konusunda güvence verdiler, ve ayrıca sahip oldukları toprağa ek olarak yeni bir tane daha yapılması gerektiğini bildirdiler. Bu sonuncusunun, surların duvarlarını dövmek ve yıkmak için yeterince güçlü olacağına inanıyorlardı. Araçlara gereken pirinç ve çeşitli malzemeler için çok masraf yapmak gerekiyordu." Kritovoulos bundan sonra bir toprakın nasıl yapıldığını ayrıntıyla anlatır.

II. Mehmed dönemini ayrıntıyla anlatan bir diğer kaynak, Anonim-Zoras, Fatih'in topraklarının çevresinin 11 karış, Francis 12 karış büyüklüğünde olduğunu belirtir. Dukas ise II. Mehmed'in henüz Rumeli Hisarı'nı yaptırırken İstanbul'da top imal eden bir ustayı kabul ettiği, bu zatın Macar asıllı olduğunu bildirir. Usta toprak imal edebileceğini, ancak güllenin atılışına karışmayacağını belirtmiştir. Dukas, Kritovoulos'un değindiği hazırlıklardan söz ederek padişahın eline şehrin haritasıyla mürekkep alarak ve şehrin etrafındaki mevkiilerin biçimini resmettiğini, harp fennine aşina olanlarca toprak ve kuşatma aletlerinin nerelere konması gerektiğini tespit ettiğini nakleder. Fatih, lağım açılacak yerleri de resim üzerinde işaret ediyor, hendeklerin başlarını ve merdivenlerin surların hangi tarafa gerektiğini gösteriyordu.

II. Mehmed'in bu hazırlıklar için tecrübeli yardımcıları vardı. Turahan Bey, II. Murad zamanında Mora Hexamilion'un fethinde toprakların dökümünde ve kullanımında bulunmuştu. Fatih döneminin iki önemli komutanı Çandarlı Halil Paşa ile Saruca Paşa da yine II. Murad döneminde top teknolojisiyle tanışıyorlardı. Bazı kaynaklara göre, Edirne Sarayı, Eski Saray ve Rumeli Hisarı'nın mimarı olduğu söylenen Mimar Müsliheddin de top dökümcüleri arasında yer alıyordu. Dukas'ın ifadesinden çıkan ikinci sonuç, Fatih'in savaş stratejisini belirlerken haritadan ve çizimlerden yararlandığıdır; bu da kaynakların bir Osmanlı padişahı için ilk kez sözünü ettikleri bir durumdur.

Fatih'in elinde orta ölçekli toprakların dışında, ayrıca, Neşri'nin "...ve Edirne'de ejderha-peyker toprak dökürüp.." diyerek anlattığı, devasa bir toprak da vardı. Edirne'de imal edilen bu silah büyük güçle İstanbul'a nakledilir. İstanbul'u kuşatma hazırlıklarında sürekli olarak, Edirne'den savaş malzemesi ikmal

oluyordu; ayrıca çok sayıda top da geliyordu. "Bunların çoğu öylesine büyüktü ki, her birini kırk, hatta elli çift öküz veya ikibin kişi çekemiyordu ". Ancak büyük top, sürekli gülle fırlattığı ve saf madenden olmadığı için, Macar ustanın ateşlediği bir sırada infilak eder, ve yapımıcısıyla birlikte parçalanır. Padişah kırılan topu tamir eder etmez, surları yeniden gece gündüz dövmeye başlar.

II. Mehmed döneminde (1451-1481) top teknolojisi kendi içinde gelişme gösterir. Belgrad'ın kuşatmasında kullanılan silahlar, İstanbul kuşatmasında kullanılanlardan daha üstündür. Bu da, saltanatı boyunca top teknolojisinin sürekli daha gelişmiş tekniklerle donatıldığını göstermektedir. İmparatorluğun çeşitli yerlerinde top dökümhaneleri kurulmuştur. Kuşatmalarda kullanılan diğer makineler ise yerinde dökülen türdendi .

Top yapımında olduğu kadar, atış yöntemlerinde uzman yabancılar Fatih'in ordusunda yer almışlardır. Eğriboz'un (Euboia, Negroponte) fethinde, Meissen'den gelen bir Saksonyalı'nın, Meister Thomas adında top kullanan bir uzmanın (Kanonenmeister) adı geçer; Babinger 1480'de Rodos'un kuşatılması sırasında iki Bizanslı'nın yanısıra, Meister Georg'un da kuşatmada rol oynadığını öne sürer. Georg Osmanlılara adanın coğrafi durumunu içeren bir haritayı ileterek, kaleye ağır toplarla yapılacak kuşatmanın planını çizmişti .

Osmanlı'da topun yoğun biçimde kullanımı, 16. yüzyılda başka ülkelere teknoloji ihraç etmeye dek vardı. 1517'nin başlarında Rumi ya da Rumlu adı altında bir grup uzman Osmanlı ateşli silah teknolojisini diğer müslüman üerde uyguluyordu. Hindistan'da Babür Şah'a gönderilen iki Osmanlı uzmanı, Üstad Ali Kulu ve Mustafa Rumi buradaki askerlere çeşitli yöntemler göstererek savaşta üstünlük kazanmalarını sağladılar. Tekniklerden biri de yukarıda sözü edildiği gibi, "tabur cengi" idi. "Destur-i rumi" de denilen bu yöntem, arabaların birbirleriyle öküz derisi sayesinde birleştirilip, üzerine ateşli silahlar yerleştirilerek, askerlerin korunaklı bir biçimde ateş etmelerini sağlıyordu. Arabaların sık ve dairesel olarak yerleştirilmeleri, bir çeşit geçici kale veya istihkam oluşturuyor, bu sayede birlikler fazla kayıp vermeden savaşabiliyorlardı .

Tabur çok işlevli bir savaş aracıydı: Taşıma amacıyla kullanımının yanısıra, bir hücum karşısında veya meydan savaşı sırasında zincirler yardımıyla hızla birbirine bağlanıyor, ve istihkam haline getiriliyordu. Dağ, göl ve nehir gibi doğal koşulların da göz önüne alınmasıyla, tabur oldukça korunaklı bir istihkam görevini görebiliyor, ve düşman kalesini çeşitli açılardan dönebiliyordu. "Tabur cengi"nin savaşlardaki mekansal ve işlevsel özellikleri gözönünde bulundurulduğunda Osmanlı istihkamları için mimari bir prototip oluşturduğu söylenebilir.

Mimari mekan, bugünkü çağdaş anlamıyla, duvarlarla sınırlanmış hacmin ötesinde, kullanıma ve algılamaya bağlı tanımlarla yüklüdür. O halde, Osmanlı geçici kalelerinin bir türü sayılabilecek tabur, anonim bir mimari ürün sayılabilir. Arabaları birleştiren zincirler, oluşturulan iç mekan, aralara yerleştirilen toplar, tüfekler ve bir kale işlevi görmesi açısından, taburlarda bir mimarlık zihniyetinin yansıtıldığı söylenebilir. Bu zihniyet, ileride görüleceği gibi, basit yapılardan oluşan ve bir sorti üssü olan erken Osmanlı 'havale'sini, ateşli silahlarla tahkim ederek, palankaya dönüştürmüş, ve bu yapı tipinin standartlaşmasını sağlamıştır . 17.yüzyılda Osmanlı askeriyesini inceleyen Marsigli, Türklerin ısrarla, köşelerinde birer burç bulunan dörtgen planlı kaleleri tercih ettiğini belirtir. Bu plan şemasının aynı işlevi gören yapıları inşa etme alışkanlığının sonucu olması mümkündür.

Marsigli'nin ifade ettiği, Türklerden öğrenilip Bulgarlar ve Macarlar yoluyla başka ülkelerde kullanım sahası bulan yapılar, mimari zihniyeti olduğu kadar, adeta Osmanlı yaşam tarzını da simgelemektedir : geçicilik, işlevsellik, anonimlik ...

**OSMANLI ASKERİ YAPILARI VE KALELER :**

Fatih Sultan Mehmed dönemine gelinceye dek, Osmanlılar kale yapımı için hangi örneklerden yararlanmışlardı ? Avusturya elçisi Oghier Ghislain de Busbecq 1560'da Osmanlıları Romalı savaşçılarla karşılaştırır. ve şöyle der : "Sık sık kazandıkları zaferler, harp tecrübeleri zafere olan güvenlerini kuvvetlendiriyor. (...) Harp tecrübesinin yeterli olduğuna inanırlar. Eski Romalıların da aynı kanaate sahip olduklarını zannediyorum. Julius Caesar, askerlerinin lavanta sürmüş olsalar bile mükemmel savaşçı olduklarını söylerdi. Demek ki, tecrübeli askerlerin muharebeyi idare ediş tarzı bize göre çok farklı. Eskiden Romalılar, şimdi ise Türkler bu tarzı büyük bir başarı ile tatbik etmişlerdir" .

Bu karşılaştırmadaki en önemli etmen, büyük olasılıkla, her iki kültürün askerinin de kalelerin ardında savunma yapmak yerine, açık alanda savaşmayı tercih etmesinden kaynaklanır. Antik kaleler bahsinde sözü edildiği gibi, Romalı savaşçılar etkin yol ağı sayesinde birbirlerinin yardımına koşarak savunmayı bölgesel bir ölçüğe dönüştürmüşlerdi. "Limes" sistemi dış güçlere karşı koymayı, savunmayı noktasal değil, geniş bir bölgeye yaymayı esas alıyordu. Bu sayede hem saldırı karşısında askeri birlikler birbirlerine destek verebilecek, hem de tek bir kalenin güçlenmesi engellenecekti. Etkin yollar, köprüler, suyolları ve askeri menziller sayesinde gerçekleşen "pax romana"nın yerini bu kez Anadolu, Balkanlar ve Osmanlıların hüküm sürdüğü diğer bölgelerde "pax ottomana" almıştı.

Yine de, ortaçağa özgü bir savunma sistemi olan iç kale, Osmanlı kentlerinde önemini sürdürmekteydi. Nitekim, Osmanlıların erken dönemlerinden, hatta Selçuklulardan bugüne kalan bazı Anadolu iç kaleleri Osmanlıların korumayı tercih ettikleri gelenekleyesinde ayakta kalabilmiştir. Anadolu iç kaleleri Selçuklu ve Beylikler döneminden beri şehrin, hatta başkentte hanedanın belleği sayılmaktaydı. Tıpkı biyolojik bir hücrenin çekirdeği gibi, kökü Bizans, Selçuklu veya Beylikler dönemine uzanan Anadolu iç kalesi kentlerde savunma işlevi dışında, tüm yerleşmenin varlığının simgesi durumundaydı. Devletin önemli belgeleri, hanedanın hükümlerlik alametleri, eski hükümdarlardan kalan eşyalar, hatta sultan türbeleri başkent'in iç kalesinde bulunurdu. Bu nedenle, Osmanlılarda iç kalenin ya da bazı şehirlerde kullanıldığı gibi, "ahmedek" in işlevi savunmanın ötesinde bir anlama sahipti.

Ancak bu durum, Osmanlılarda askeri istihkam anlayışının varolmadığını göstermez; zira kaleler erken dönemlerden itibaren çoğunlukla askeri nedenlerle inşa edilmiş yapılardır. Bu özellikleriyle Türk kaleleri Roma'nın "limes" anlayışına yaklaşırlar. Osmanlılarda askeri amaçlı kaleler topografyaya uygun olarak arazinin en elverişli yerine inşa edilir; bu sayede doğanın verdiği kazanımlardan yararlanırlardı.

Fatih döneminden önce, Osmanlı yönetimindeki yerlerde, çoğunlukla daha eski dönemlere ait iç kalelerin veya şehir surlarının onarılıp kullanıldığını görüyoruz. Ancak bu şehirler fethedilirken, Osmanlılar şehir surlarının çevresine kararyerleri kurarak ması, burada askeri gözlem amaçlı geçici kaleler oluşturmuşlardır. Kaynaklarda, 'havale' olarak geçen bu istihkamlar kuşatmalarda büyük yarar sağladılar.

Osmanlılar fethi zor olan bir kenti ele geçiremedikleri durumlarda, surların hemen dışında uzun süreli kuşatma birlikleri bırakırlardı. Amaç, birliklerin düzenini bozmadan kuşatılan kaleyi abluka altına almak, böylece dışarıdan gelebilecek herhangi bir yardımı keserek, kale halkını çaresiz bırakıp teslim olmaya zorlamaktı. 'Havale'nin yapım malzemesi konusunda kaynaklarda kesin bir bilgi görülmemesine rağmen, yapıların garnizonun uzun süre barınmasına olanak verecek kadar sağlam olduğu anlaşılmaktadır. Belirli tip-planlara uygun, 'ready-made' yapılar olan havaleler, sefere katılan yapı ustalarının hızla inşa edilebiliyordu. Daha geç dönemde yapılan palankaların ahşap olduğu düşünüldüğünde, havalelerin yapım malzemesinin de ahşap olma yakındır yap. Fatih döneminde, Belgrad kuşatmasında "metris tahtasından" sözedilmesine dayanarak havalenin ahşap, neredeyse prefabrik elemanlardan yapıldığını söylemek mümkündür Siv. Bu ağaçların dayanıklı cinsten olması ve malzemenin daha çok ormanlık arazilerde bulunması dikkat çeken bir başka konudur.

Aşıkpaşazade, Bursa kuşatmasında Osman Gazi'nin 'havaleler' yaptırdığını bildirerek şöyle der : "... gördü ki bu hisar [Bursa] savaşla alınmaz. Buna sabır gerek. Hisara havaleler yapmaya koyuldu. Kaplıca

tarafına bir hisar yaptı. Bir havale de sağ tarafına yaptı. Bu hisarı bir yılda yaptı. Hisardan [Bursa] dışarı bir kafir parmağını bile çıkartmaz oldu". Bursa'nın alınmasında Osman Gazi kuşatmanın uzayacağını düşünerek, iki ayrı havale yaptırmıştı.

Karaman'daki Sivrihisar kalesi kuşatmasında I. Bayezid'in oğlu İsa Bey'in bir havale yaptırdığı bilinir. Ancak daha sonra Karamanoğlu fırsatını bulup, hisarın havalesini yıktırmıştı. II. Murad, 839/1435-36'da Macaristan seferi sırasında Yerköyü'nde geçici bir kale yapıp Edirne'ye dönmüştür. II. Mehmed döneminde Belgrad kuşatması sırasında civarda daha önce yapılmış bir Osmanlı havalesi tamir edilir. Mahmud Paşa bu görevi yerine getirdikten sonra, ayrılıp Üske Fatih'in ordusuna katılır. İşkodra kuşatmasında da, seferin uzayacağı tahmin edilerek bir havale inşa edilir, arkada bir garnizon bırakılır, bundan sonra Fatayitahta son kez geri döner. Akçahisar'da (Croja) inşa edilen havale konusundaki kısıtlı tarif Hammer tarafından verilir. Fatih'in ordusu 1478'de Akçahisar önlerine geldiğinde, burada Hadım Şahabettin Paşa tarafından dört yıl önce inşa edilmiş olan havaleyi bulur. İçi taş doldurulmuş dört büyük kule ile ahşap duvarlardan oluşan bir tahkimattir bu. Yapılış amacı, kuşatma aletleriyle ateşli silahları korumak ve saklamaktır.

Bir başka havale örneği de, Belgrad'ın 38 mil batısında, Sava nehri kıyısındaki Böğürdelen (Sabac) kalesidir. Osmanlı kaynaklarında pek sözü edilmeyen 1471 tarihli bu tahkimat Macarlar etmeden sessizce yapılmıştı. İnşa nedeni diğer havalelerden farklı değildir : Sorti üssü, silahların korunması, bir ileri akın için karakol.

Tüm bu olaylardan şu sonuçlar çıkmaktadır: Osmanlı padişahları savunmanın uzayacağını düşünerek, komutanı olduğu ordudan bir askeri birliği geçici istihkam işlevi gören havalelere bırakıp, başkente geri döner; bu kalelerde mutlaka güvenilir, deneyimli ve insiyatif sahibi komutanlar vardır. Havaleler çoğunlukla beklenen görevi görmüş, şehirlerin ve kalelerin fetihlerinde önemli rol oynamışlardır. Diğer yandan, örneğin Macaristan'da da buna yakın bir anlayışın varolduğu görülmektedir. 1478-79'da Tuna yakınlarındaki bir Macar yapısı ağaç-istihkamin varlığı Türknaklarında belirtilmektedir. Macar kralı Matthias Corvinus'un yaptırdığı ahşap tahkimat Fatih tarafından yıktırılmıştır.

1481 yılında Otranto kuşatmasında da Gedik Ahmed Paşa'nın yapımına önayak olduğu binaların 'havale' tipi olnu düşünmek mantıksız olmazmış. Güney İtalya'da Otranto civarında kurulan geçici istihkamlar, kuşatmaya katılan askerlerin hücum üssü olmuştur. Tansel, Gedik Ahmet Paşa'nın burada çok kuvvetli bir kale inşa ettiğini iddia ederse de, kalenin Osmanlıların alıştığı kuşatma düzenini yansıtan, topları ve çeşitli makineleri saklama işlevini gören, ahşap, dört köşesinde kuleler bulunan tipik bir havale olduğunu tahmin etmek güç değildir. Ayrıca Gedik Ahmed Paşa taburu da kullanmış olmalıdır. Oniki yıl sonra Güney İtalya'ya taarruzda bulunan VIII.Charles'ın benzer bir yöntemle burayı işgal edişi, geri çağırılan Gedik Ahmed Paşa'nın bıraktığı araçlardan esinlendiğini akla getirir.

'Havale' işlevine yakın diğer geçici askeri istihkamlardan olan 'palanka' ve 'tokat' terimleri de zaman zaman Osmanlı kaynakları tarafından kullanılır. Örneğin Fatih Sultan Mehmed döneminin tanıklarından Tursun Bey, İstanbul'un fethinde düşmanı "sığır gibi tükürüp kale tokadına koydular" der. Semendire kuşatmasında "Semendire şehri dairesine [çevresine] hendek-i amik ve iki kat tokat etmişler asıl kaleden muhkemdir..."deki. Macarcadan geçen 'palanka' sözcüğü ise, çoğunlukla ucu sivriltilmiş ahşap kazıkların yanyana bitştirilmesinden oluşan askeri tahkimatlar yerine kullanılır.

Evliya Çelebi, palankaları ufak bir tür yerleşme ya da kale olarak betimler. Çoğunlukla ahşaptan yapılmalarına rağmen, ender olarak kargir palankalar da mevcuttur. 1637 yılında, Bulgaristan'da padişahın emri ve sonra Budapeşte valisi olan Musa Paşa'nın denetimi altında, görkemli bir palanka yapılmıştır. Bu yapı taş duvarlar ve kayalarla çevrili, köşelerinde dört burç ve kapıların üzerinde iki adet dörtgen kule bulunan bir şato niteliğini taşımaktaydı. 30.000 kuruş civarındaki yapım masrafı, civardaki onüç kadılık tarafından sağlanmış ve inşaat malzemesi ise Romalıların Remeziana harabelerinden getirilmişti. Musa

Paşa palankası, eski Via Egnatia üzerin en büyük Osmanlı kalesiydisini.

Onbeşinci ve onaltıncı yüzyıldan sonra Osmanlıların askeri yöntemlerine dair kitaplarda yer alan çizimler, palankaların büyüklüğü ve biçimi konusunda fikir vermektedir. Onyedinci yüzyıl Osmanlı ordusunu inceleyen Marsigli "Stato Militare dell' Impero Ottomano" adlı eserinde tablo XXXVII'de bir Osmanlı palanka resmedervar . Yanyana duran dairesel kesitli ahşap kazıklar, yatay elemanlarla adeta örülerek dörtgen bir plan oluştururlar. Bir hendek tarafından çevrelenen palankanın köprü ile bağlantılı, üzeri sivri ahşap çatılı gözcü yeri ile korunan girişi vardır. Marsigli bu yapıları şöyle betimler : " ..En dayanıklı ağaçlardan elde edilen ve büyük dallarla biraraya getirilen ahşap kazıklarla yapılır. Kazıkların tepe noktaları sivriltilmiştir. Bu çitin arkası çoğu kez topraksızdır; çitin dokusunda, saldırganları yaralamak için silah yerleştirme [mazgal] delikleri vardır. Çitin arkasında toprak olduğunda, köşelerde, yine aynı kazıklardan oluşan bir burç yapılıyordu. Bunlar toprakla doldurulunca üzerine, bir-iki top koyuyorlardı; bu durumda yapılar kale adı veriliyordu. Nitekim, bataklıklar civarındaki Macarlar döneminden kalan küçük taş kaleler, Kanije, Sigetve Teme.i bşvar kalelerine dönüştürülmüştür " .

Marsigli'nin tarifine göre, palankaların basit olanlarının arkasında topraksız çitler bulunuyordu. Toplar ve diğer ateşli silahlarla tahkim edilen türleri de içi toprak dolgulu köşe burçları inşa edilen, dayanıklılığı arttırmak amacıyla duvarlarının arkasına toprak doldurulan yapılardır . Marsigli, Macaristan'daki Osmanlı yapılarının askeri mimarlığa katkısının altını çizer, ve konuya bir başka açıdan devam eder : " İlk defa Türkler tarafından uygulanan hendekleme [trinceramento] Oseck'in fethinde batılılarca öğrenilmiştir. Aslında, bataklık sahada ve çizimde görüldüğü gibi, bu şekilde bağlanmış ahşap [elemanlar] ve toprak ve yatay giriş, büyük bir gedik açmak üzere işletilecek olan top, bütün bunlar, tamamen Türkler tarafından uygulanmış tahkimat [kale yapımı] yöntemleriydi. Bir çok kişi, bu sistemi Türklerden öğrenen Bulgarlardan, Macarlardan almışlardır. İyi biliyorum ki, bu eserlerin benzerleri, fethedildikten sonra imparatorun yaptırdığı villanın bulunduğu yerde, Trajan sütununda da görülür. Bize göre, kimin keşfi olduğu çok önemli değil, sadece Türklerin tahkimatlarının arkalarına sur yapmadıkları yerde, kalelerin her zaman, yuvarlak veya çokgen cepheli burçları olan kare veya kareye yakın inşa yönteminden yararlandıklarını söylemek yeterlidir. Türklere esir düşen Kandiyeli mühendis Cornaro, çok iyi bir maaşla, iyi teknikle kaleler inşa etti. Onun yönetiminde çalışan yetenekli Rum, Ermeni ve Türklere sadece iyi savunmayı değil, aynı zamanda toprakta, surda çalışmayı ilk öğreten [Cornaro] oldu.(..) e

Marsigli'nin işaret ettiği yöntemler geç 17. yüzyıla aittir. Ancak yukarıdaki sözlerden hareketle, Osmanlıların geçici askeri tahkimatları olan havale ve palankaların birbirine yakın yapılar olduğu ve tipik dört köşe Osmanlı kalesinin bu geçici yapıların daha dayanıklı bir türü olduğu sonucu çıkmaktadır. Osmanlı mühendisleri, önceden hazırlanmış standart elemanlardan ve belirli tip-planlardan oluşan geçici tahkimatların inşasında ustaydılar. Erken Osmanlı'da kuşatmalarda inşa edilen 'havale' 16. ve 17. yüzyıllarda yerini palankalara bırakmıştı. Ancak ilkeler aynıydı. Marsigli'nin altını çizdiği Macarların ahşaptan geçici istihkamlar yapma yöntemini öğrendiği, yukarıda da belirtildiği gibi, 1478-79'da izlenir. Ayrıca, Otranto kuşatması nedeniyle Güney İtalya'da inşa edilmiş geçici tahkimatlar sayesinde yöntemin İtalyanlar tarafından da benimsenmiş olması da mümkündür. Bu konudakınzerlikler dikkat çekicidirpini: Dairesel kuleye doldurulan taşlar sayesinde elde edilen tabya platformu, duvarların ardına yığılmış toprak dolgu ; geometrik ve merkezi planlama Osmanlı ve erken Rönesans kalelerinin ortak özelliği olarak belirir.

Ancak Osmanlılar, kargir kale yapılarında geçici tahkimatlardan daha tutucu yöntemler izliyorlardı.17. yüzyıla ait geç dönem kalelerinde bile, pek iyi bilinen dikdörtgen ve dairesel köşe burçlarından oluşan plan ti kullanıyorlardı lını. Aynı yüzyılda Avrupa'da yapılan merkezi planlı çokgen kaleler ve bu yapıların üçgen tabyalarla karmaşık kombinasyonu düşünüldüğünde, Osmanlı yapılarının çoğunlukla karmaşık yöntemlerden uzak kaldığı izlenir. Kalelerde hem topların yerleştirilmesine uygun tabyalar, hem de -ender örneklerde- çokgen kenarlı dairesel plan ayrı ayrı uygulanmıştır.



Merkezi plan özellikleri gösteren yapılara geçmeden önce dörtgen planlı kaleyi inceleyelim : Osmanlılar kale inşaatında Anadolu'da varolan ortaçağa özgü planimetriden çok, kendi gereksinmelerine uygun tekniklere yönelmişlerdi. Sahip oldukları en önemli gelenek ise, geçici ahşap tahkimatlarıdır. Erken Osmanlı'da sık sık görülen havale yapısı, çok geçmeden daha kalıcı malzemelerle uygulanmaya başlandı. Fatih döneminde Kal'a-i Sultaniye ve bugün sadece temelleri ka olan İlbasan'da gör. Onyedinci yüzyılda Çanakkale Boğazı'ndaki Seddülbahir ve Kumkale gibi çeşitli örneklerdeülen bu tipa ga, dört köşeli birer standart bir şemadan oluşuyordu.

15 Haziran-15 Temmuz 1466'da (870 Zi'l-ka'desi) Fatih'in "Vilayet-i Arnavud'un ortasında bir hisar yapıp, adını İl-basan" koyup içine gaziler doldurduğu kale, "etrafin küffarınza" eden bir sorti üssü idin ta. Babinger Elbasan kalesinin otuz gün gibi çok kısa sürede yapımınının nedenini daha önce aynı yerde varolaşlardan yararlanmaya bağlara' ü. İbn-Kemal konu hakkında şöyle der : " ..mahall-i münasib olmağın [olunca] buyrulan kal'aya şekl-i murabbzerine anda bünyad uruldu "byay. Kritovoulos ise kale hakkında ayrıntılı bilgi vermektedir : " (Hükümdar) kurulacak tahkimat için uygun bir yer aradı. Antik devirlerde beğenilen ve yerleşilen bir yer olduğu anlaşılan kentin izlerini ve temellerini buldu. Böylece kaleyi burada inşa etmeye karar verdi. (...) Değerli ve göz kamaştırıcı bir eser olan kaleyi inşa etti. Kırsal bölgelerden ve çevre kentlerden birçok sütun yapımcısını toplayarak gerçekleştirdi bunu. Kaleye ihtiyaç olan birçok şeyi, silahları ve taş atan makineleri, topları ve mancınıkları ve diğer birçok savaş aletini getirdi ".

Evliya Çelebi Elbasan'ı betimlerken şu ifadeyi kullanır : "Kale düz bir alanda; verimli topraklar üzerinde kuzeye ve güney taraflarına çeyrek saat uzaklıktaki bayırlar ve dağları tamamen bağlar ekili olup, geniş bir vadi içinde Uşkombi (Shkumbi) nehri kıyısında, dört köşeli, sağlam yapılı, köhne bir yapıdır. Yüksekliği 15 arşındır. Kale beden dışları gayet sanat işi olup, etrafında 50 adet kale burcu vardır. Hendek iki adam boyu yüksekliğinde derin, eni 50 arşındır. Üç adet demir kapıları var. Doğuya, batıya, güneye açılır. Kapılar iki katlıdır. Zira kalesi dahi baştan başa iki katlı duvardır. Kapı üzerinde 859 tarihi konmuştur. Bu kapının üzerinde üç adet dört köşeli mermer üzerinde ok ve kurşun işleri var. Bunlar zincirlerle asılı duran alametlerdir. Bu kapının üzerinde Hünkar Camii bulunmaktadır. Kiremit örtülü, kargir yapılı, eski bir camidir. Caminin yanında yüksek bir saat kulesi var. Kale içinde 460 adet bağ ve bahçesiz, kiremit örtülü eski evler var. Dizdarın evi buradadır. Ama iç il olduğundan neferlerinin kendileri ve evleri dahi yoktur " .

Elbasan kalesi, yukarıda da sözü edildiği gibi, Osmanlıların yapımına alışık oldukları havale tipinin taş malzeme ile gerçekleştirilmiş bir örneği idi. Havalelerin yapım nedeni olan sorti üssü ve araçların saklanması yine önemini koruyordu. Ancak bir zamanlar sınır kalesi olan Elbasan, "iç il"de kalınca eski önemini kaybetmiş ve boşaltılmıştır.

Macaristan'da 16. ve 17. yüzyıllara ait örnekler Osmanlıların Avrupa'da gelişen tipte tai tanımış ve kullanmış oldukları unu kanıtlar. Budin şehir surunun çevresindeki Osmanlı kuleleri dönemin askeri zihniyetine uygundur. Onikigen planlı Karakaş Paşa Kulesi'nin yamısına, kentte Veli Bey, Acı (veya Ekşi) Çorba, Kasım Paşa, Mahmud Paşa adları verilen çeşitli tabyamevcutturndan. 1584'ten sonra sur çevresindeki bazı tabyaların Mimar Siyavuş Ağa tarafı yaptırıldığı bilinmektedirkele. Bunlardan en ilginç Karakaş Paşa Kulesi'dir. Toprağa yakın yerde kalın olan kesitin üste çıktıkça inceldiği ve eğimli bir yüzey [scarpa] meydana getirdiği gözlemlendiğinde, bu kulenin, 16. yüzyıl Avrupa tabyalarının ilrine yakın olduğu anlaşılırirde. Evliya Çelebi, Budin'deki kulelerden sözederken, şu ifadeyi kullanır : "Her kule ve tabyanın güzelliği ve zerafetinin benzeri olmadığından, ustası gelecektekenden endişe duyduğu için, bu kale bir daha kuşatılırsa top ateşleriyle duvarları yıkılmasın diye bütün tabya duvarlarını kaplumbağa sırtı gibi eğri yapmış. Top güllesi çarptığı zaman kayarak sekip gider. Duvara hiç etki etmez " .

Evliya'nın altını çizdiği top güllesine karşı alınan kaplumbağa duvarı-tarzı önlem, Rönesans tabyalarında [bastione] en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Karakaş Paşa Kulesi'nin eğrisel scarpa'sı ile Evliya'nın ifadesi birleştiğinde Osmanlıların 16. yüzyılda Rönesans kuramları ile uygunluk gösteren tabyalar yaptığı

anlaşılır .

16. Yüzyıl sonlarından itibaren Osmanlı kalesinde, duvarın üstü yerine, kazemat, dış duvar, hisarpeçe ve tabyaların içine yerleştirilen küçük toprak sayesinde atış yapıldığı gravür ve minyatürlerde görülmektedir. Kazemattan top atışını sağlamak amacıyla duvar içine belirli büyüklükte mazgallar açılmıştır. Kilid-ül Bahir'in bitişiğın Kanuni Kulesiyıl, Cezayir karında bir kule kar, Rumeli tarafında bulunan, muhtemelen 17.yüzyıla tarihlenenşıllıklı kaleler ulun bu tabya tipine örnektir.

Macaristan'daki Osmanlı yapılarını inceleyen Molnar, Kanuni'nin maiyetinde bulunan Mimar Sinan'ın bu ülkede çeşitli askeri yapıların inşaatında bmuş olabileceğini öne sürerAnav. Evliya Çelebi döneminde yaşayan ve mimarlıktaki bilgisiyile tanınan Ahmed Kiremitçi Ağa'nın da 1663'te Ersekujvar kalesinin tamerini denetlediği ve bazı katkılar yaptığı bilinmektedir .

Osmanlı mimarları dikdörtgen biçimli kale yapılarına daha çok eğilim göstermişlerse de, zaman zaman sıradışı örneklere rastlanabilir. Bir sonraki yüzyıla nazaran, onaltıncı yüzyılda daha sık görülen bu örnekler Avrupa'daki diğer imparatorluklara yakın topraklarda yer alır. Bunların belki de en ilgi çekenı, Mora yarımadasındaki Aşağı Yeni arın Kalesi'dir yüks; 977/1572-73'te Kılıç Ali Paşa tarafından yaptırılmıştır. Evliya Çelebi, Aşağı Yeni Anavarın kalesi için şunları söyler : "[Dış kale] kapısının içine girerken sol tarafta hemen, Uyvar kalesine benzer, Mühr-ü Süleyman [Sigillum Salamonis] gibi altı köşeli iç kale gelir. Her köşesinde sağlam bir tabya vardır. Kale safi taş ve tuğladan yontma olup, her tabyası üzerinde birer adet kurşun örtülü kargir karakolhaneleri vardır. Kaleye gayet hoş görüntü vermiştir. Her tabyada ikişer kat denize bakan balyemez toprakları var. Kale bedenlerindeki mazgal deliklerinde de yüzlerce adet demirden saçma ve şahı topraklar mevcut. İç kalenin çevresi 1000 adımdır. İçinde 33 adet bahçesiz, kiremit örtülü evler vardır. Kuzeye bakan bir kapısı var. Kapı üzerinde büyük bir kubbe mevcut ki, burası kale ağalarının ve neferlerinin divanhanesidir. İç kalenin bütün duvarları 30'ar ayak [10 m] kalınlığında enli duvarlar olup, ekliğı 20 arşındır [15 m] "tı.

Gerçekten de, Osmanlı kaleleri içinde alışılmadık bir plana sahiptir Yeni Anavarın Kalesi. Osmanlı dönemi Mora kule ve kalelerinin bir uzan olarak son, Kevin Andrews planı kartopu kristali biçiminde, hatta oyuncakımsı olarak niteler . Düzgün altıgen planın her köşesinde birer burç ve çevrede de hendek bulunur. 1686'dan sonra Venedikliler hendeği yeniden düzenlemiş, ve bazı eklemeler yapmıştır; bunun dışında, kale Osmanlı özelliklerinden fazla bir şey kaybetmemiştir. Öte yandan, Forbes-Boyd, bir iç kale niteliğindeki Yeni Anavarın'ın tahkimat olarak fazla güçlü olmadığını belirtir . Kale dahara zindan olarak kullanılırtıml. Evliya Çelebi'nin "Mühr-ü Süleyman" olarak beediğı kalenin mimarı kimdirüslu? Yeni Anavarın'ın, Kalabria kökenli bir İtalyanken korsanlar tarafından gemilerde forsa olarak çalıştırılan, zamanla parlayarak Kaptan-ı Derya'lığa yükselen Kılıç Ali Paşa'nın inşa ettirdiğı, hem Evliya Çelebi, hem de arşiv belgeleri tarafından onaylanmaktadır. 15 ve 16 Cemaziyelevvel 981/13 ve 14 Eylül 1573 tarihli iki hüküm, Kaptan-ı Derya'nın yanında bir mimarın bulunduğunu, ve Anavarın'de yapılacak olan kaleyi onun "firenk" bunda resmettiğini bildirirrl

P. Marsigli'nin sözünü etti

P. Marsigli'nin sözünü ettiğı Kandiyeli mühendis Cornaro gibi, Yeni Anavarın'ın mimarı da İtalyan kökenli olabilir mi ? Mimarın kökeni çok açık değilse de, yöntemi belirgindir. Altıgen "Mühr-ü Süleyman" şema 'firenk üslubunca', kağıt üzerinde plan çizildikten sonra, yapım aşamasına geçiliyordu. Oysa kale planının kağıt üzerinde çizimi estetik nedenlerin ötesinde, keşif bedelinin saptanması için de yararlıydı.

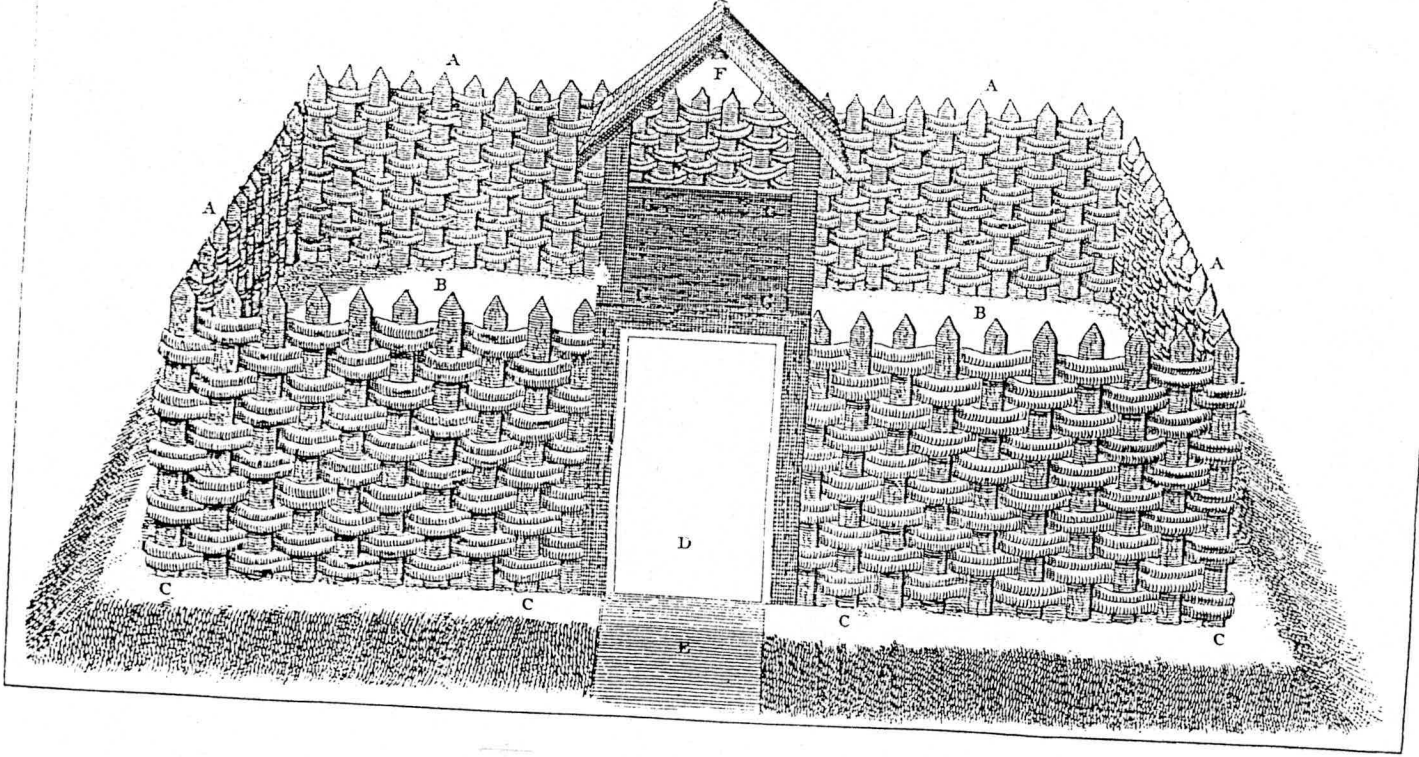
Osmanlı kale planının ve yapım hazırlığının hangi bürokratik aşamalardan geçtiğini en iyi örnekleyen ifadelerden biri, Katip Çelebi'nin Girit'te yeni bir kalenin yapımına dair verdiğı açıklamadır. Padişahın fermanından sonra, vezirler ve ilgili kişiler toplanıp ihtiyaç duyulan kalelerin inşasına karar verirler ("danışık eylediler") : "Tahmin olundukta, yeri Kastori deye tanınmış küçük kalenin yakınında, biri Kandiyе'nin doğu yanında 'Nazarta' denilen yerde, biri de Kandiyе'nin kanşısında ilkin kondukları yurt

yerinde [çadır kurulan bölge] top-erişir yerde yapılmak üzere karar verildi. Küçük kale yakınında olan [birincisine] başlandı ve küçük kale onarıldı. Cebehanenin çoğunu oraya götürdüler (..).Yurt yerinde düşünülen kale yerine paşalar ve ordu kadısı ve öteki gün görmüş mühendislerle varıldı. Cirmi ve yüksekliği oranlandıkta 250.000 kuruşla yapılır diye kadı imzasıyla defteri ve kalenin ne biçim olacağı üzerinde planı kapıcıbaşı Şeyhzade İbrahim Ağa ile devlet kapısına gönderildi.

"Gelince, devlet erkani danışık edip, vezir-i azam: 'Hanya defterdarı Mehmed Ağa Girit malından ödesin', diye emir gönderdiler (..).Beri taraftan dinlenmediğinden ister-istemez başlanması ve bitirilmesi gerektiğinden, eski yurt yerinde kale yapılması için reaya sürüldü.'Dört-beş ayda ancak tamam olur' diye tahmin ettiler ". Çizimlerin keşiflerle birlikte anılması onaltıncı yüzyıl için alışılmış bir durumdur. Geleneksel mimaride örnekleri olan bu yöntemin kalelere de yansıdığı görülür. Nitekim, Osmanlı mimarisinin ender bulunur tasarım örneklerinden türbe ve hamam "karnamelerinde" Osmanlı yapı ustasının, çizimi, özellikle keşif, metrajlama ve fizibilite çalışmalarında kullandığı bilinmektedir.

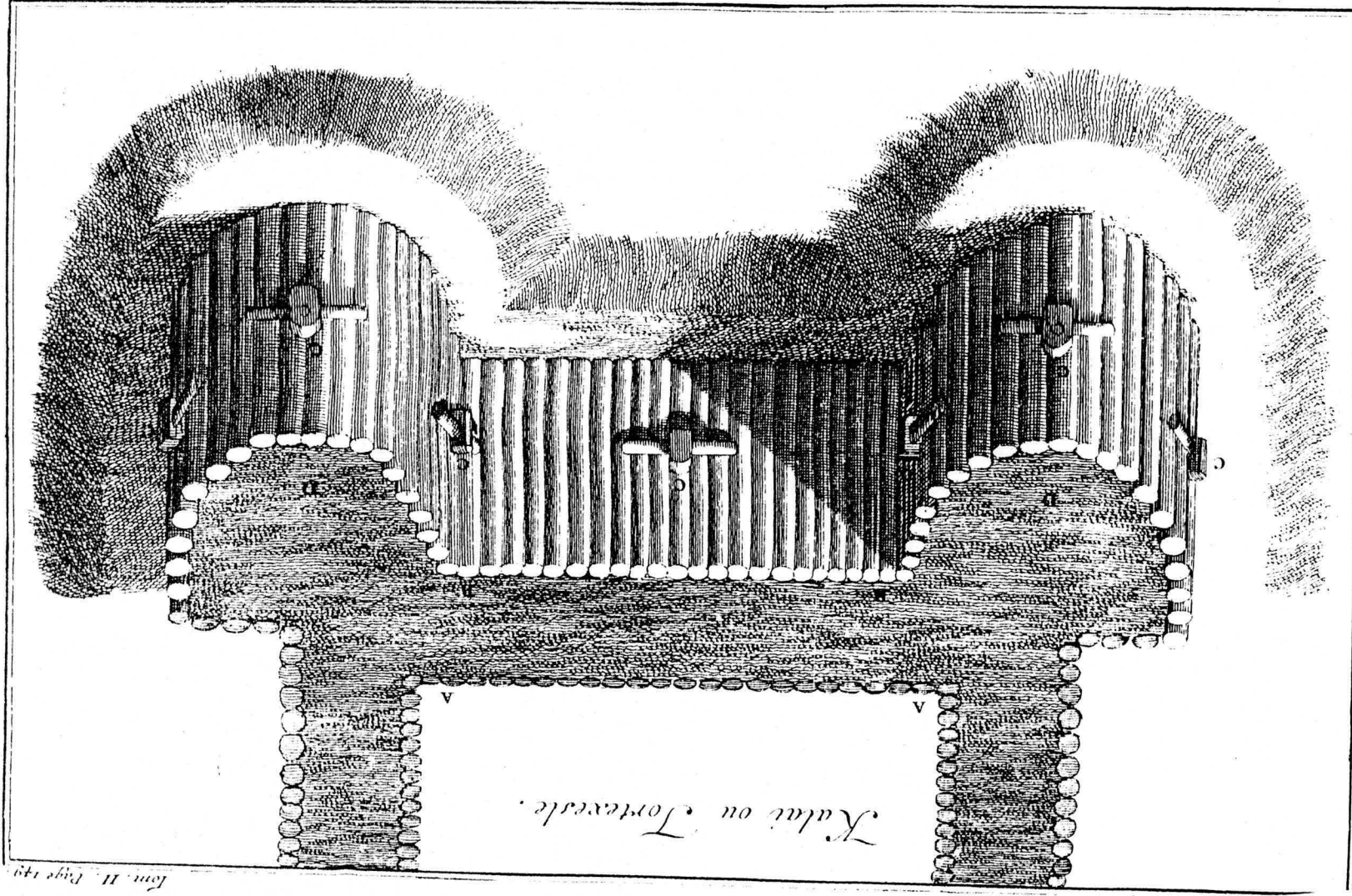
Katip Çelebi'nin ifadesinden anlaşıldığı üzere, kalenin yerinin belirlenmesinde topun erişmesi gibi askeri nedenler rol oynuyordu. Girit'te iki kaleden küçüğü onarılıp kısa sürede bitirilince, cephaneye buraya yerleştirilir, ve güvenceye alınır. Diğer için ise, daha tecrübeli mühendisler ve askeri uzmanlar fikir belirtirler. Hacminin ve yüksekliğin oranlanıp ölçülmesinden sonra, bir çizim hazırlanır ve keşif bedeli de bu ölçülere göre hesaplanır. Tüm bu çizim ve hesaplar merkezdeki yöneticilere gönderilir, bundan sonra onay beklenir. Demek ki, "firengi usul" keşif bedelinin hesaplanması için olağan, hatta zorunlu bir yöntemdi. Yeni Anavarin kalesinde de aynı yöntem kullanılmış, kalenin geometrik planı büyük olasılıkla çizim üzerinden saptanmıştır.

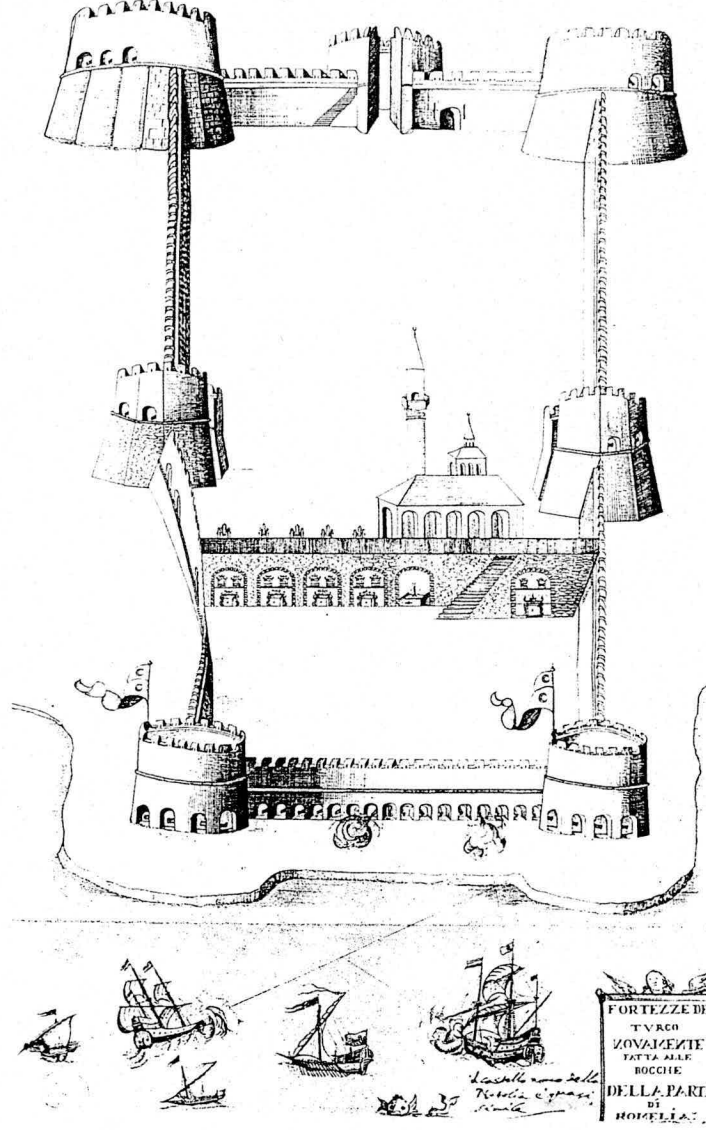
Diğer yandan, 16. yüzyıldan itibaren Osmanlı mimarisinde kalelerin yapımına yönelik keşifler belirli birimler ve hassa mimarları tarafından düzenlenirdi. Uclarda kalelerin inşa ve tamir işlerinde çalıştırmak üzere bölge halkından kale meremmetçileri ayrılmıştı. Yeni ve önemli kalelerin inşası yine hassa mimarlarının görevlerindendi. Bu konuda örnek, Kumkale ve Seddülbahir'dir; hassa mimarbaşısı Mustafa Ağa nezaretinde yapılmıştı. Ayrıca Hersek'teki bir kalenin inşası da mimarbaşısı Hayreddin tarafından denetlenmişti. Havale yapımı da mimarbaşılarının görevlerine giriyordu. Orduyla birlikte sefere giden çeşitli yapı ustaları istihkam yapımında görev alırlar



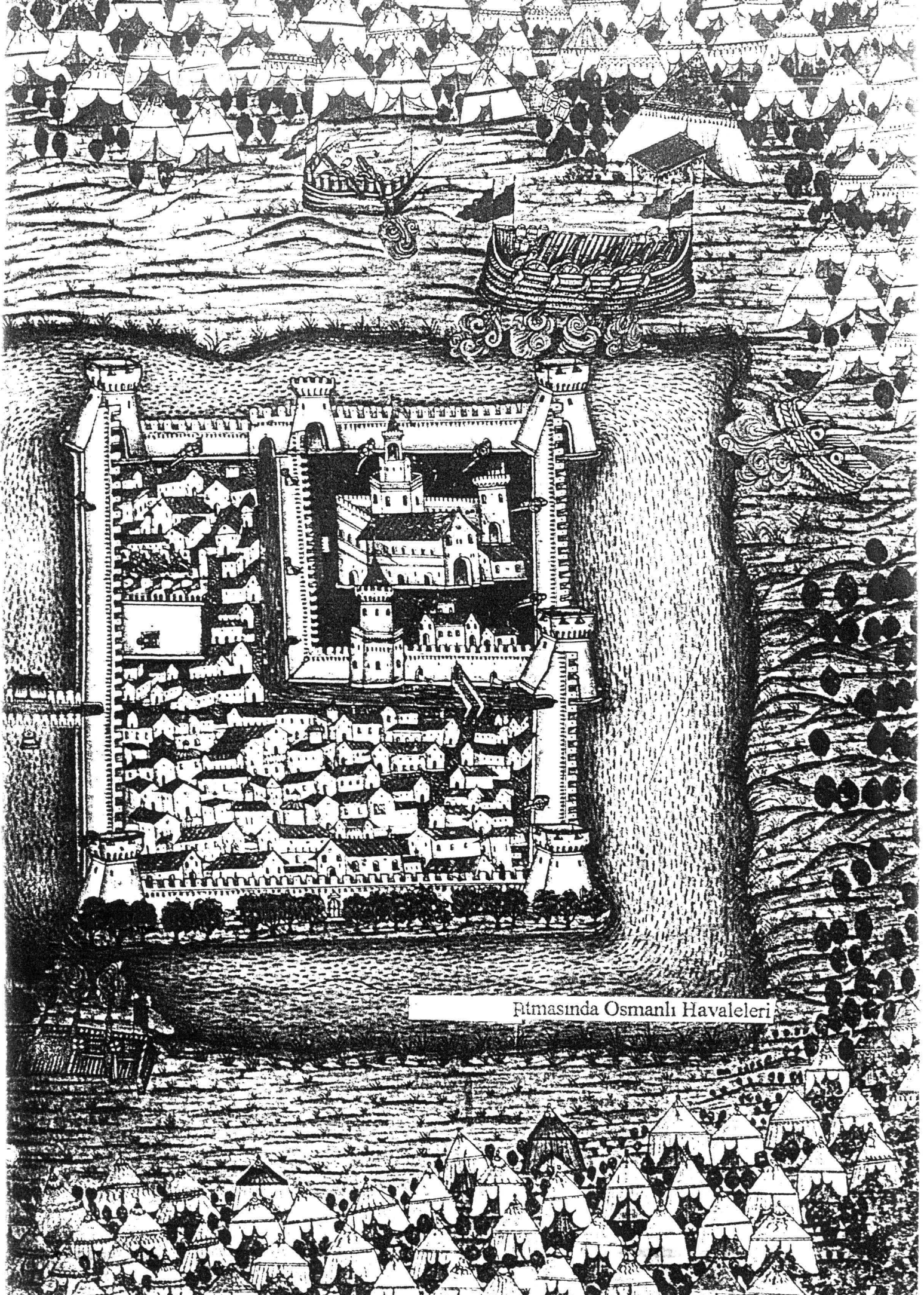
Şekil (3-2 A) Osmanlı Palankası (Marsigli)

Şekli (3-2 B) Osmanlı Tabyası (Marsigli)

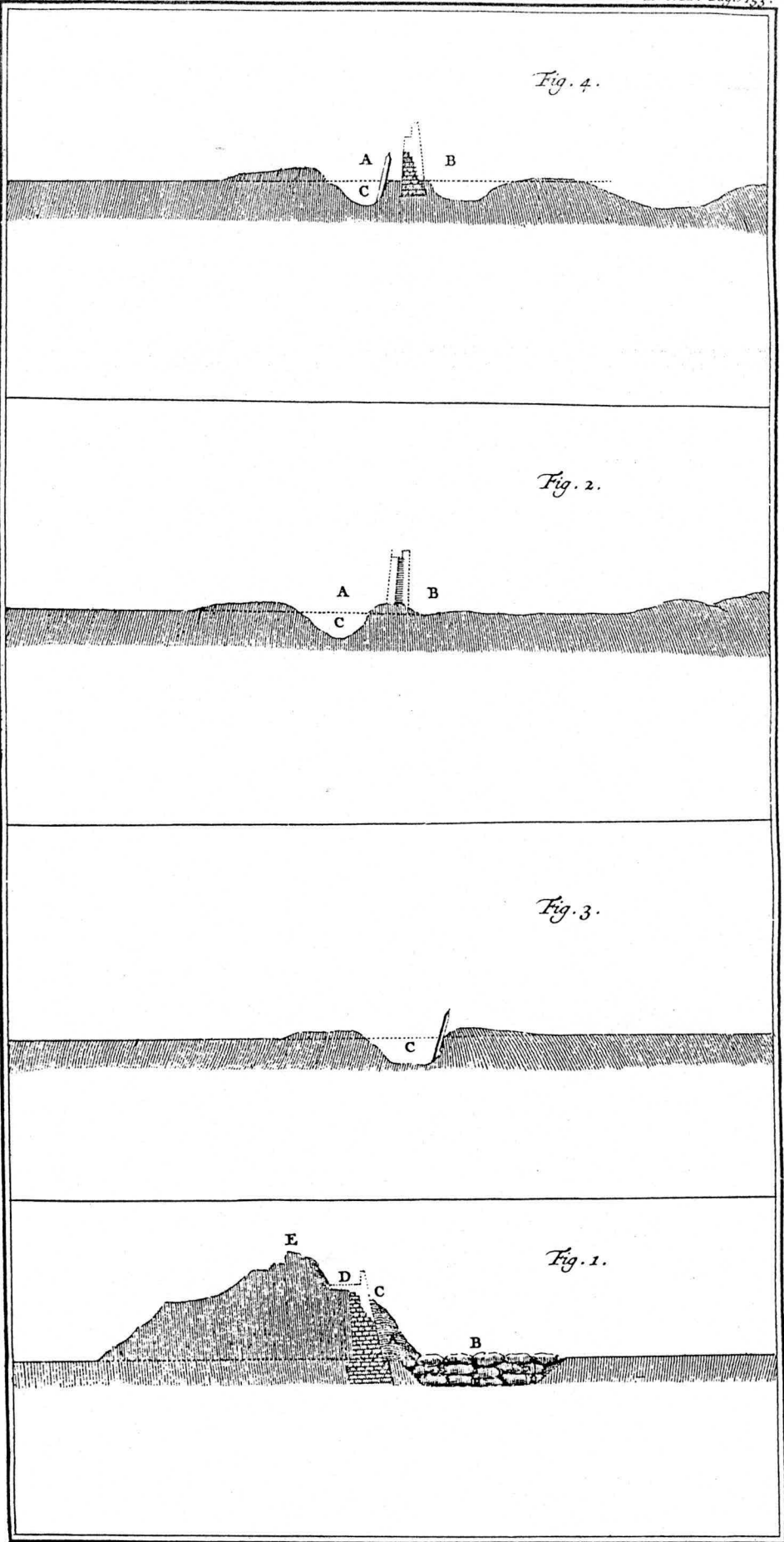




Resim (3-7) Rumeli Tarafındaki Kale (Yüzyıllar Boyunca Venedik ve İstanbul)



Fitmasında Osmanlı Havaleleri



Şekil (3-3) Osmanlı'da Hendek Açma ve Siper Şekilleri (Marsigli)