

TÜBİTAK

2007-689

TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA KURUMU
THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH COUNCIL OF TURKEY

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Grubu
Social and Human Sciences Research Grant Group

97858

Proje No: 106K116

**Komana Antik Kenti Arkeolojik ve Jeofizik Araştırma
Projesi**

Doç.Dr.Deniz Burcu Erciyas

HAZİRAN 2007
ANKARA

Önsöz

Tokat'ın 9 km kuzeydoğusunda yer alan Komana Antik Kenti'nde Tübitak desteği ile bir arkeolojik ve jeofizik araştırma yapılmış, arazi çalışmasının ardından arazide toplanan veriler değerlendirilmiştir. Bu çalışma Komana'da ileride yürütülecek olan arkeolojik kazı çalışmalarına zemin hazırlaması için yapılmış olup, proje için uzun süreli planlama yapılabilmesini mümkün kılmıştır.

İçindekiler:

	Sayfa
Önsöz	2
Şekil Listesi	4
Özet	5
I. Giriş	6
II. Yöntem ve Bulgular	6-15
1. Hamamtepe Arazi Modeli	6-7
2. Jeofizik Araştırma	8-12
3. Arkeolojik Yüzey Araştırması	12-13
4. Uzaktan Algılama	14-15
5. Malzeme Çalışması	15
III. Sonuçlar	15-16
IV. Şekiller	17-39

Ek 1 (Arazi Modeli için alınan noktalar)

Ek 2 (Seramik Çizimleri)

- Şekil 12: Bölge Haritası
Şekil 13: Dönüşüm Çizimi
Şekil 14: Hamamtepe Haritası
Şekil 15: 2004-2010 Yılları İçin
Şekil 16: Bakır Çizim Çizimi
Şekil 17: Bakır Çizim Çizimi
Şekil 18: Jandarma Çizim Çizimi
Şekil 19: Dönüşüm Çizimi
Şekil 20: Mezarcılık Çizim Çizimi
Şekil 21: Fami. Niz. Haritası
Şekil 22: Fami. Niz. Haritası
Şekil 23: Şehitlik Çizim Çizimi
Şekil 24: Kay. Çizim Çizimi
Şekil 25: Dönüşüm Çizim Çizimi
Şekil 26: Fiyon Çizim Çizimi
Şekil 27: Kılıç Çizim Çizimi
Şekil 28: Kılıç Çizim Çizimi
Şekil 29: Çiğdem Çizim Çizimi
Şekil 30: Hamamtepe
Şekil 31: Nüfus Çizim Çizimi
Şekil 32: Nüfus Çizim Çizimi
Şekil 33: Kılıç Çizim Çizimi
Şekil 34: Kılıç Çizim Çizimi
Şekil 35: Yelpe Çizim Çizimi
Şekil 36: Dulu Çizim Çizimi
Şekil 37: Dulu Çizim Çizimi

Şekil Listesi:

- Şekil 1:a) TIN, güneye doğru bakış
b) TIN, kuzeye doğru bakış
- Şekil 2:a) Grid data, güneye bakış
b) Grid data, kuzeye bakış
- Şekil 3:a) Ana eksen uzunlukları
b) Hamamtepe yan görünüm
- Şekil 4: Hamamtepe, duvarlar ve anakaya
- Şekil 5:a) Hamamtepe kontur ve jeofizik haritası
b) Yükseklik eklenmiş jeofizik verisi
- Şekil 6: Hamamtepe kontur haritası, üstten görünüm
- Şekil 7: Hamamtepe kontur haritası ve genel arazi modeli
- Şekil 8: Hamamtepe eğim haritası
- Şekil 9: a. Hamamtepe kareleri
b. Bula kareleri
- Şekil 10: a: İşlenmemiş Hamamtepe verisi
b: İşlenmiş Hamamtepe verisi
c: İşlenmiş veri (D.Monsees)
- Şekil 11: a: İşlenmemiş Bula verisi
b: İşlenmiş Bula verisi
- Şekil 12: Bula, çeşitli büyüklükteki yuvarlaklar
- Şekil 13: Dörtgen yapı
- Şekil 14: Bula İşlenmiş Veri (D.Monsees)
- Şekil 15: 2004-2006 Araştırma Alanı
- Şekil 16: Bakışlı yapı taşı
- Şekil 17: Bakışlı İngilizce Mezartaşı
- Şekil 18: Jandarma Bahçesinde Lahit Kapağı Parçaları
- Şekil 19: Dor Sütun Başlığı
- Şekil 20: Mezar Stelleri ve Haçlı Kaide
- Şekil 21: Faruk Sarı Bahçesindeki Lahit Kapağı Parçası
- Şekil 22: Faruk Sarı Bahçesindeki Duvar Kalıntısı
- Şekil 23: Şeftalilik yüzeyindeki Arkeolojik Malzeme
- Şekil 24: Kayamezarı 2
- Şekil 25: Bizans Yapısına Ait Kiremit Parçaları
- Şekil 26: *Fyalostomia*'lar
- Şekil 27: Kılıçlı ve Bula köyleri arasında bulunan Bizans yapısı
- Şekil 28: Bula köyünün güneyindeki altıgen havuz
- Şekil 29: Gümenek mesire alanının karşısında bulunan höyük(?)
- Şekil 30: Hamamtepe
- Şekil 31: Nüğüçük
- Şekil 32: Nüğüçük zirve
- Şekil 33: Kılıçlı köyü kuzey tepeler
- Şekil 34: Kılıçlı köyü kuzey bahçe
- Şekil 35: Yelpe köyü
- Şekil 36: Bula köyü batı
- Şekil 37: Bula köyü kuzey

Özet

Tokat İli'nin 9 km kuzey doğusunda bulunan ve Hellenistik ve Roma dönemlerine tarihlenen Komana antik kentinde daha önce 2004 ve 2005 yıllarında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) desteğiyle kuzey, güney ve doğu bölgelerde arkeolojik yüzey araştırması yapılmıştır. Batıda kalan bölgenin araştırılması ve daha detaylı bir jeofizik çalışma Tübitak desteğiyle 2006 yılında mümkün olmuştur.

Komana antik kenti, tanrıça Ma'ya adanmış bir kült merkezi olup, tapınak devleti olarak adlandırılmaktadır. Anadolu tapınak devletleri konusunda bildiklerimiz, özellikle arkeolojik kazıların bu tip yerleşmelerde azlığı sebebiyle, oldukça sınırlıdır. Tokat İli'nde bulunan Komana Pontika'daki tapınağın yerel tanrıçalara adanmış olması, Komana'yı farklı kılmaktadır. Orta Karadeniz, veya Hellenistik dönemde Pontus Krallığı olarak bilinen bu bölgedeki dini inanışlar, yazıtlara ve antik kaynaklara dayanılarak çalışılmış ve bölgede tapınılan tanrı ve tanrıçalar listelenmiştir (Olshausen 1990). Buna karşılık, arkeolojik verilerin yetersizliği nedeniyle çalışmalar tarih bilgisinden öteye götürülememiştir. Dolayısıyla, Komana Pontika'da yapılan yüzey araştırmasının temel amacı, Komana kentinin sınırlarının tesbit edilerek kent dokusunun antik çağdaki doğal çevresi ve kaynakları ile birlikte anlaşılması ve böylece Hellenistik ve Roma dönemlerinde Orta Karadeniz'in arkeolojisi, yerleşim çeşitleri ve özellikle tapınak-devleti yapısı, ve dini ritüeller ile ilgili bilgilere ulaşılması olmuştur. Tübitak desteği ile yapılan yüzey araştırması Komana'da yerleşimin dağılımı, özellikle Bizans dönemi Komana'sı ve Hamamtepe'nin fiziksel yapısı ile komşu bölgelerdeki kalıntıların anlaşılması açısından son derece faydalı olmuştur.

Abstract

A preliminary survey was conducted on the north, south and east sides of the Hellenistic and Roman site of Komana Pontika in 2004 and 2005 with financial aid from the Scientific Research Fund of the Middle East Technical University. In 2006, support from Tübitak made it possible to complete the survey of the remaining west side of the site.

The ancient site of Komana is a cult center dedicated to goddess Ma, and has been referred to as a temple-state. Our knowledge concerning temple-states in Anatolia is scarce due to the lack of archaeological excavations at such sites. Besides, Komana is a rather unique site because it was dedicated to a local goddess. Although the religious practices in the central part of the Black Sea region or the territory of the Pontic kingdom during the Hellenistic period has been previously studied through an examination of the inscriptions and ancient sources, the area has been neglected archaeologically. Therefore, the main purpose of the survey at Komana had been to identify the limits of the settlement of Komana and to understand the urban texture together with its natural environment and resources. An understanding of the archaeology of the Central Black Sea region, types of settlements, the structure of temple-states, rituals and possibly ethnicity was sought. During the survey funded by Tübitak, information on the extent of the settlement at Komana, especially during the Byzantine period, the physical structure of Hamamtepe (the mound at Komana) and the ruins in the neighbouring regions was collected.

I. Giriş:

Tokat'ın 9km kuzeydoğusunda yer alan Komana antik kentinde, TÜBİTAK destekli arkeolojik yüzey araştırmasının 2006-2007 yılı çalışmalarını:

1. **Hamamtepe Arazi Modeli:** Hamamtepe'nin arazi modelinin çıkarılması,
2. **Jeofizik Araştırma:** Hamamtepe'nin kuzeyindeki tarlada ve Bula köyünün güneyinde, altıgen havuzun batısında kaçak kazılarla yüzeye çıkarılmış Bizans yapısının bulunduğu arazide jeofizik araştırma,
3. **Arkeolojik Yüzey Araştırması:** Hamamtepe'nin batısında bulunan alanın (Ballıdere, Bakışlı ve Kılıçlı köyleri ve etraflarındaki tarlalarda arkeolojik yüzey araştırması,
4. **Uzaktan Algılama:** Hamamtepe ve çevresinin, yani yüzey araştırması yapılmış olan alanın uydu görüntüleri incelenerek hem yüzey araştırması sırasında tesbit edilen alanların işaretlenmesi, hem de daha önce tesbit edilememiş alanların belirlenmesi,
5. **Malzeme Çalışması:** Yüzey araştırması sırasında toplanmış olan seramiklerin çizilmeleri, ve yazıtlar için bir veri tabanı oluşturulması

olarak beş ana başlıkta toplayabiliriz.

II. Yöntem ve Bulgular

1. *Hamamtepe Arazi Modeli:* (Tuna Kalaycı, D.Burcu Erciyas)

Giriş

Hamamtepe Topografik Yüzey Araştırması küçük bir ekip tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın asıl amacı Hamamtepe'nin topografik planını oluşturmak olup, çalışma sonunda elde edilen bilgilerin diğer arkeolojik ve jeolojik çalışmalara yardımcı olacağı ümit edilmektedir. Bunlar kısaca aşağıda belirtilmiştir.

- Hamamtepe'nin arazi modelini oluşturmak ve genel fiziksel yapısı hakkında bilgi sahibi olmak,
- Hamamtepe'nin sınırları hakkında bilgi sahibi olmak,
- Belgelenmiş ve daha sonra belgelenecek olan yapıların topoğrafya ile olan ilişkisini incelemek,
- Kontur ve eğim haritası oluşturmak,
- Yapılmış ve yapılacak olan jeofizik yüzey araştırma sonuçlarını topografik perspektifte incelemek,
- Elde edilecek olan uydu görüntülerini topoğrafya üzerine bütünlemek.

Yöntem

Hamamtepe Topografik Yüzey Araştırması, Nikon DTM-310 Total Station kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada 700'e yakın nokta toplanmış (EK-1) ve bunlar arazi modelinin yaratılmasında kullanılmıştır. Temel olarak, noktalar ASCII formatında tutulmuş ve gerekli yazılımlar ile arazi modeli oluşturulmuştur.

Modelin oluşturulmasında Höyük üzerinde daha önceden var olan 154 kodlu Ulusal Koordinat Sistemine ait nirengi noktası, ve bu noktanın yetersiz kaldığı yerlerde oluşturulan 4 adet geçici nirengi noktası kullanılmıştır. 154 kodlu ana nirengi noktası ve geçici noktaların

koordinatları EK-2'de verilmiştir. Geçici nirengi noktalarının oluşturulması höyüğün fiziksel yapısı nedeniyle zorunlu olup, bu noktalar modele belirli miktarda hata eklemiştir, ancak bu hata, höyüğün büyüklüğü ve noktaların okuma sıklıkları göz önüne alındığında ihmal edilebilir boyuttadır.

Sonuçlar

Topografik YüzeY Araştırması sonuçları Höyüğün genel yapısının aydınlatılmasının yanında çeşitli parametrelerin hesaplanmasında da yardımcı olmuştur. Toplanan veri iki şekilde işlenmiştir. Birinci yöntem olarak veriden ArcGis 9.1 3D Analyst yardımı ile TIN oluşturulmuş ve daha sonra TIN, Grid veri haline dönüştürülmüştür(Fig.1a,b). İkinci yöntemde veri Surfer 8.0 ortamında Grid olarak kaydedilmiş ve daha sonra bu işlenmiş veriden yüzeYler oluşturulmuştur(Fig.2a,b).

Höyük, daha sonra Yaz Tepesi olarak adlandırılan bölge de dikkate alınır, üçgenel bir yapıya sahip olup birbirine en uzak iki noktası yaklaşık 270 metredir (Fig.3a,b). En yüksek noktası 640m'de ve tabanı 617m'de bulunmaktadır. Höyük alanı 2 boyutlu düzlemde 30783.75 m² ve 3 boyutlu düzlemde 32233.25 m² dir. Höyüğün hacmi 438906m³ olarak hesaplanmıştır.

YüzeY araştırması sırasında toprak üzerinde kalmış duvar parçaları belgelenmiştir. Kabaca ölçülen bu duvarlar sadece genel bir fikir vermesi için model üzerine yerleştirilmiştir (Fig.4). Höyük üzerinde anakaya yer yer toprak üzerine çıkmıştır. Bu çıkmanın belirgin olduğu yerlerde anakaya formu verilecek şekilde belgelenmiş ve model üzerine yerleştirilmiştir.

Höyüğün kontur haritası oluşturulan modelden elde edilmiştir (Fig.6). Oluşturulan bu haritalar 2004 yılında toplanan jeofizik verisinin ve topografik haritanın daha iyi yorumlanmasına yardımcı olacaktır (Fig.5a,b). Toplanan noktaların aralıkları nedeniyle kaba bir yapıda olan kontur verisi daha iyi yorumlama için yumuşatılmıştır (Fig.7).

Arazi modeli oluşturulduktan sonra eğim haritası CBS üzerinde elde edilmiştir (Fig.8).

2. Jeofizik Araştırma:

(Tuna Kalaycı, D.Burcu Erciyas)

Giriş

2006 yılı arkeolojik amaçlı jeofizik yüzey araştırması Eylül ayında gerçekleştirilmiştir. Küçük bir ekibin gerçekleştirdiği çalışma yaklaşık iki hafta sürmüştür. Araştırma iki farklı bölgede gerçekleştirilmiştir. 2005 yılında Hamamtepe Höyüğü üzerinde gerçekleştirilen çalışma 2006 yılında bölgenin hemen kuzeyinde yer alan düzlük alana kaydırılmıştır. Çalışmanın burada yapılmasının iki temel sebebi vardır. Bunlardan ilki güneyde Yeşilirmak tarafından kesilen yerleşimin Kuzey yönündeki uzanımını (eğer varsa) tespit etmektir. İkinci sebep ise 2006 yılında ekilmeyen tarlanın araştırma için oldukça uygun olmasıdır. Höyük ve tarla arasından bir toprak yol geçmektedir ve tarlanın yerleşime yakın olan kısımlarında seramik yoğunluğu uzak kesimlerine göre daha fazladır.

Araştırılan bir diğer bölge, geçen sene de jeofizik yüzey araştırması yapılan Bula köyünün güney batısındaki alandır. Altıgen Havuz'un batısında, dere yatağının üzerinde yapılan kaçak kazılar, Geç Antik Çağ'a ait bir yapıyı ortaya çıkarmıştır. Tahrip olan bu yapıyı daha iyi anlamak ve daha fazla tahrip edilmeden belgelemek amacıyla kazı çukurları etrafında araştırma genişletilmiştir. Bu bölgede araştırma yapılan bir diğer yer seramik yoğunluğunun oldukça yüksek olduğu ana bölgenin 40m doğusunda, Geç yapı ve dere yatağı arasında kalan bir tarladır.

Yöntem

Jeofizik yüzey araştırması FM36 Fluxgate Gradiometer ile yapılmıştır. Verilerin bilgisayara aktarımı Geoplot v1.2 ile gerçekleştirilmiştir. Yazılımın eski olması verinin görüntülenmesinden işlenmesine kadar birçok sorunu beraberinde getirmiştir.

Yüzey araştırması 20mx20m'lik kareler (grids) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuna kadar 56 kare çalışılmış olup, toplamda 22.5 dekar alan taranmıştır. Karelerin birbirlerine göre konumları Figür 9'da belirtilmiştir (Fig.9a,b).

Bir karede uygulanan ilerleme sıklığı (traverse interval) 1m ve okuma sıklığı (sample interval) 0.25m olarak belirlenmiştir. Karelerdeki İlerleme Modu (Grid Traverse Mode), topoğrafyanın yumuşaklığı göz önüne alındığında zaman kaybının en az düzeyde olacağı tahmin edildiği için ve daha sorunsuz bir veri kümesi elde etmek amacıyla paralel olarak düzenlenmiştir. İlerleme yönü bütün yüzey araştırması boyunca Kuzey'e doğrudur. Veri çözünürlüğü FM36 kurulurken 1nT ve yüzey araştırması süresince 0.1nT olarak girilmiştir.

Gradyometre Verileri Hakkında Kısa Bilgi

Magnetometre ailesinin bir bireyi olan Fluxgate Gradiometer maddenin magnetizmasını ölçmek üzere tasarlanmıştır. Her madde doğal halindeyken bile magnetik özelliğe sahiptir, ancak bazı olaylar sonucunda bu maddelerin magnetik davranışları artar. Örneğin bir madde yandığında eğer o maddeye ait Curie noktasına ulaşırsa madde tamamen demagnetize olur ve soğuma sırasında yerkürenin magnetizmasından tekrar etkilenerek kararlı hale gelir ve yanma sırasındaki magnetik değerine sabitlenir. Bazı arkeolojik kalıntılar 500nT değerine sahipken bazıları 1nT'den daha az magnetik değere sahip olabilir. Bu değerlerde maddenin içindeki demirin büyük etkisi vardır.

Magnetizmanın arkeolojideki önemi iki sebebe bağlıdır. Bunlardan ilki yüzey toprağının alttaki toprağa ya da anakayaya göre daha magnetik olmasıdır. Bu sebeple, çukurlar(pits) yüzey toprağı ile doldurulurlarsa etraflarına göre pozitif magnetik sinyal verirler. Tam ters şekilde de yüzey toprağından daha az magnetik olan taşlar negatif okumaya sebep olurlar. İkinci olarak, magnetizma insan aktiviteleri sonucu artar, ve bu bölgelerin tespiti yerleşim yerleri ve yoğunlukları hakkında ipucu verir.

Genel olarak gradyometre 3m' ye kadar okuma yapabilse de, veriler 1m'den sonra tutarsız hale gelir. Belirgin yapıların derinliği magnetik okumayı derinliğin küpü oranında çizgisel yapıların derinliği ise derinliğin karesi oranında etkiler.

Dikkat edilmesi gereken bir başka nokta dünyanın magnetik alanından kaynaklanan yapay oluşumlardır. Genel olarak pozitif okumalar okumanın kuzeyinde negatif okumaları getirir, ve pozitif okuma ne kadar yüksekse negatif okumalar da o kadar büyük olur.

Çalışma

İlk çalışma Hamamtepe'nin kuzeyinde yer alan düz tarlada, ikinci olarak da Bula'da yer alan bölgelerde yapılmıştır. Taranan karelerin topografik yapıları benzer olsa da, fiziksel ve insani sebeplerden dolayı birim başına düşen standart bir çalışma süresi saptanamamıştır.

Her iki bölgede de alanlar çalışmaya oldukça elverişli olsa da işlenmemiş verilerde, özellikle Hamamtepe Bölgesi için, kare başına farklılaşmalar görülmektedir. Bunun iki temel sebebi vardır. Bunlardan ilki, ve en önemlisi, yüzey araştırmacılarının deneyim eksikliğidir. Fluxgate gradyometrelerin en büyük handikapı çalışma sırasında makinanın sabit tutulmasının diğer yöntemlere göre daha büyük önem kazanmasıdır. İkinci farklılaşma sebebi ise yüzey araştırmacılarının fiziksel yapılarının birbirinden farklı oluşudur. Kol uzunluklarındaki farklılıklar verileri kendi içlerinde tutarlı, ancak aralarında farklı kılmıştır.

Hamamtepe

Bu bölgede 25 kare taranmıştır, ve höyüğün bu bölgeye doğru devam ettiğine dair bir bulguya rastlanmamıştır. Veride ilk göze çarpan en az 4 adet yüksek değerli dairesel öbekleşmedir (Fig.10a,b,c). Bunun yanında tarla sürüm izinden ya da yapı sebebiyle oluşan çizgisellikler verinin bir diğer karakterini oluşturur.

Dairesel okumalar iki gruba ayrılabilir: İlk grup yüksek okumaların merkezde odaklandığı ve etrafını kaplayacak şekilde düşük okumaların elde edildiği formlar (mavi halka) ve ikinci olarak etrafında düşük okumaların olmadığı ve daire şeklinin daha az belli olduğu formlar. En temel şekliyle ilk grubun bir çukur ve etrafına döşenmiş manyetizması düşük taşlardan oluştuğu söylenebilir (mezar?). Diğer grup ise sıradan bir çöp çukuru olarak nitelendirilebilir. Ancak bu ayrımın yapay olma ihtimali yüksektir.

Kırmızı elips ile belirtilen yerlerde çizgisel oluşumlar gözlenmektedir. Bunlardan veri kümesinin kuzey-doğu köşesine yerleşeni aslında su aktarmak için açılmış yapay bir kanaldır, ve oldukça derindir. Kümenin kuzey merkezinde yer alan çizgisellik ise daha az bellidir ve büyük bir ihtimalle yine aynı iş için kullanılmış eski bir kanaldır. Bu bölgedeki çalışma sona erdikten birkaç gün sonra bölgede yaşayanlar tarafından açılan diğer kanallar bu işlemin sıklıkla yapıldığının bir göstergesidir. Buna rağmen merkezde yer alan çizginin etrafında

başka anomaliler de olduğu gözönünde bulundurulursa bu çizgiselliğin bir yapının parçası olabileceği ihtimali de değerlendirilmelidir. Tarla sürme izlerinin yönü yine güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda olup, bu çizginin eskiden kalma tarla sürme izi olarak algılanması da mümkündür.

Güneyde yer alan ve diğer çizgiselliklerle aynı karakterde ancak daha uzun olan bir diğer oluşum için iki yorum yapılabilir. Bunlardan ilki diğer iki çizgisellikte olduğu gibi eskiden açılmış bir kanalın varlığıdır. Bir diğer yorum ise burasının iki karenin arasında kalması dolayısıyla yapay bir çizgisellik olması olasılığıdır. Bilindiği gibi yüzey araştırmasının farklı günlerde farklı araştırmacılar tarafından yapılması yüzünden böylesi farklılaşmalar oluşmaktadır. Ancak bu çizgiselliğin doğu yönünde bir miktar güneye dönüyor olması ilk yorumun daha doğru olduğunun bir göstergesidir.

Bir diğer ilgi çekici okuma, veri kümesinin kuzey batısında görülmektedir. Yüksek değerli okumaların (küçük siyah daireler) kuzeydoğu-güneybatı hattındaki kesik kesik uzanımı rastlantıdan uzaktır. Buna benzer bir başka grup ise daha önce tartışılan dairesel okumaları içine alan bir diğer gruptur (Turuncu Daire). Turuncu Daire içerisinde güneybatı-kuzeydoğu yönünde yerleştirilmiş en azından 30 x 36m boyutlarında çok odalı bir yapı görülebilmektedir.¹ Yapı içerisindeki kırmızı alanlar yangın geçirmiş odalar olabileceği gibi, daha küçük daireler ocakları gösteriyor olabilir. Ayrıca büyük dairelerin daha düşük anomali yaratanları daha derinde yer alabileceği gibi, bunlar daha az yanmış alanlar da olabilir.

Alanda farklı bölgelerde genel olarak Kuzeydoğu-Güneybatı yönündeki düşük değerli okumalar dizisi çok büyük bir ihtimalle tarlanın sürülme izleridir. Ancak bu izleri kesen yüksek okumalar dizisi geçmişe ait parçalar olabilir. Bunların bütünsellikten uzak olmaları dolayısıyla haklarında yorum yapmak oldukça spekülatif olacaktır.

¹ Dr.David Monsees'e yorumlamalarından dolayı teşekkür ederiz.

Bula

Buradaki araştırmalar mekansal olarak ikiye ayrılmıştır. Doğudaki 8 karelik küçük araştırma bölgesini kaçak kazıların gerçekleştiği ana araştırma bölgesinden büyük olasılıkla yapay olan alçak bir sırt ayırır.

Doğudaki bölgede modern tarla izleri jeofizik verisi üzerinde oldukça açık bir şekilde okunmaktadır (Fig.11a,b). Bu izler üç farklı şekilde okunabilir. Oldukça belirgin olan izler yüzeyden de izlenebilmektedir, ve muhtemelen tarla sınırları ya da teraslama çizgileri olarak kullanılmışlardır ya da kullanılmaktadırlar. Bir diğer grup veri oldukça güçl¼kle okunan, ve olasılıkla toprağın sür¼lmesi sonucu ortaya çıkmıştır. En ilginç grup ise diğer iki gruba paralel ve adı geçen belirgin tarla sınırlarının arasında uzanan doğrusal uzanımdır. Muhtemelen bu ve eğer varsa diğer benzerleri geçmiş döneme ait teraslama izleridir. Bu alt bölgenin kuzey-batı ucunda yüksek okuma değerleriyle karşılaşılmıştır. Yüzeyde herhangi bir müdahaleye rastlanmasa da değerşken toprak yapısı ve ekim tarzı bu farklılığın sebebi olabilir. Bunun yanında, ağaçların sık dokusu veri toplama işlemini oldukça güçleştirmiş, zaman zaman da imkansız kılmıştır. Buna rağmen kuzeybatı köşede yangın geçirmiş bir takım yapıların varlığı önerilebilir (Fig.14, turuncu daire)

Ana bölge veri kalitesi ve farklılığı açısından ikiye ayrılabilir. Bu ayırım yüzeyde ortaya çıkan yükseltiyle oldukça belirginleşmiştir. Sınırın kuzeyinde kalan kısım veri büt¼nl¼đü açısından güneyde kalan bölgeye göre oldukça homojendir. Bu farklılık güneyde seramik yoğunluğunun yüksek olmasıyla da kendini hissettirir.

Bula'da doğal oluşunun dışına çıkan çeşitli bulgulara rastlanmıştır. Bunlardan en dikkat çekici olanı ana bölgede dağılmış farklı büyükl¼klere sahip yuvarlaklardır (Fig. 12). Bunlardan ikisi diğerlerine göre belirgin derecede büyük olup, içlerinde çok büyük bir ihtimalle yanmış dolgu barındırmaktadır. Ancak bu iki oluşumu diğer yuvarlaklardan ayrı tutmak daha sağlıklı sonuç verecektir.

Kaçak kazı çukurundan elde edilen bilgilere göre toprağın hemen altında duvarlar vardır, ve bunların boyutları dikkate alındığında yapı ya da yapılar büyük ölçeklidir. Fakat bu bilgi jeofizik verisine yansımamıştır. Ancak kırmızı elipsler içine alınan çizgisel oluşumlar (yüzeyden belli olmayan) muhtemel duvarlardır ve bunlar mor elips içinde, oldukça belirgin bir şekilde hem jeofizik verisinde hem de yüzeyde okunan bir başka çizgisel yapı ile kesilmişlerdir. Bu yorumun doğru olduğu varsayılırsa, bu üç duvar arasındaki (sarı elips içindeki) dörtgensel yapı anlam kazanır (Fig. 11b,13). Ayrıca kazı çukurunun bulunduğu yerin jeofizik verisi incelendiğinde veri olmayan yerin etrafında bulanıklık tespit edilebilir. Aynı durum bahsi geçen dörtgensel yapı için de geçerlidir. Bir başka şekilde ifade etmek gerekirse, bu yapının sınırları belli olmasa da içindeki dolgunun dağılımı dörtgensel bir form vermektedir. Yapının tarlanın sür¼lmesi esnasında dağılmış olduğu düşün¼lebilir. Figür 14'deki ana bölgenin güneybatı köşesinde de dörtgen şeklinde bir yapı gör¼lmektedir. Ayrıca kuzeybatıda bulunan yanık alan, batıdaki ve küçük bölgenin kuzeybatısındaki yanık alanlarla benzerlik göstermektedir. D.Monsees sarı ve morla gösterdiği çizgileri duvar olarak yorumlayarak yukarıdaki tesbitlere iki tane daha duvar eklemiştir.

Özet olarak Bula'da yapılan jeofizik çalışma kaçak kazı çukurunda da tesbit edildiği gibi yoğun yapılaşmanın bu alanda gör¼ld¼đünü kanıtlamaktadır. Bulunan pişmiş toprak mimari

bezemeler Orta Bizans Dönemi'ne tarihlenmiş olup, kullanım alanı dini mimari olarak önerilmiştir. Dolayısıyla bu alanda en azından bir kilise bulunduğu düşünülmektedir.

3. Arkeolojik Yüzey Araştırması: (Emine Sökmen, D.Burcu Erciyas)

2004 ve 2005 yıllarında Hamamtepe'nin kuzey, doğu ve güney'inde yaptığımız alan araştırmasına 2006 yılında batı tarafda devam edilmiştir (Fig.15).

Batı bölgesi araştırması Bakışlı Köyü ile sınırlandırılmıştır. Yüzey araştırması yöntemi olarak ekibin arazide belirli aralıklarla yürüyerek arkeolojik malzeme toplaması ve belgeleme yapması seçilmiştir. Çalışmaların Eylül ayında yapılması yüzeyde görülebilirliği arttırmıştır çünkü gezilen alanların bir çoğu ekin, pancar vs. tarlası olup, hasat mevsimi bu dönemde sona ermektedir.

Bu bölümdeki ilk çalışmalar Tokat-Almus yolunun güneyinde yer alan Ballıdere Köyü ile batısındaki Bakışlı Köyü arasında kalan alanda gerçekleştirilmiştir. Bu alanda bulunan Orta Tepe'nin batı yamacında, Mustafa Sağdıç'a ait tarlada yoğun olarak Roma dönemi seramiğine rastlanmıştır. Seramik ve kiremitlerin, karşı tepenin yamaçlarında da devam ettiği gözlenmiştir. Buradan batıya doğru devam edildiğinde, özellikle Bakışlı Köyü'nün kuzey tarlalarında, az miktarda kiremit parçasına rastlanmış ve seramik yoğunluğunun oldukça azaldığı tespit edilmiştir. Bakışlı köyü içerisinde arkeolojik buluntu olmamasına rağmen, köyde bulunan evlerden birinin bahçesindeki yapı taşları ilgi çekicidir (Fig.16).

Bunlara ek olarak köy evlerinden birinin kapı girişinde İngilizce yazıtlı (.....WHO DIED IN THE FIRST OF FEBRUARY 1917 ONE OF THE UNNUMBERED INNOCENT VICTIMS OF THE GREAT WAR) bir mezar taşı görülmüştür (Fig.17).

Çalışmalar daha sonra Hamamtepe'nin kuzeyinden geçen Tokat-Niksar yolunun kuzeyinde bulunan Kılıçlı Köyü'nde ve batı kesimindeki alanda devam etmiştir. Burada da ekip üyeleri mesafeli şekilde yürüyerek alanı taramış ve tespitlerde bulunmuştur. Köy girişinin hemen karşısında bulunan Jandarma Karargahı'nın bahçesinde, tamamlanmamış ve iki parçaya ayrılmış bir adet lahit kapağı ve heykel kaidesi görülmüştür (Fig.18).

Jandarma personeli ayrıca Hamamtepe'nin güneydoğu tarafında bulunan okulun doğusunda kanal çalışması sırasında blok taşlara rastlandığını ve üzerlerinin örtüldüğünü belirtmiştir. Kılıçlı köyünün Yukarı Mahallesi'nin hemen girişinde, köylüler tarafından tarlalardan getirilmiş kırık durumda iki adet Dor sütun başlığına ve bazı mimari yapı elemanlarına rastlanmıştır (Fig.19).

Bu bölgede geçen yıllarda da taşların biriktirildiği gözlenmiştir. Yine Kılıçlı Yukarı Mahalle'de, Faruk Sarı'nın evinin bahçesinde Grekçe yazıtlı bir mezar steli, başka bir olasılık mezar steli parçası, haç işaretli bir kaide ve bir kapı eşiği parçası bulunmuştur (Fig.20).

Aynı bahçede Jandarma'nın bahçesinde de gördüğümüz lahit kapağı parçalarının benzerlerine rastlanmıştır (Fig.21).

Faruk Sarı bize bu stellerin toprağı sürerken yüzeye çıktığını bildirmiş ve söz konusu tarlaya eşlik etmiştir. Bu tarlada yüzeyde herhangi bir kalıntı görülmezken, biraz güneyinde bulunan

şeftali bahçesinde yüzeyden yaklaşık 60-70 cm. derinlikte harçlı duvar kalıntısına rastlanmıştır (Fig.22).

Aynı zamanda bu tarlada bol miktarda seramik ve kiremit parçaları görülmüştür. Söz konusu arazi Kılıçlı Köyü'nün batısında sulama kanalının sınırladığı Ali Sarı'ya ait olan tarlalar ve bu tarlaların kuzeye doğru olan uzantılarıdır. Bu arazideki çalışmalar, seramik yoğunluğunun sınırlarını belirlemek amacıyla yoğun bir şekilde sürdürülmüştür. Tüm tarla yüzeyi boyunca yoğun miktarda kiremit parçalarına, tuğla kırıklarına ve künk parçalarına rastlanmış olması bu alanın muhtemel bir yerleşim alanı olabileceğine işaret etmektedir (Fig.23).

Aynı arazinin doğusundaki şeftalilik alanda, sulama kanalının üst kısmında yine yoğun miktarda kiremit, pithos ve dolium parçaları da bir yerleşimin varlığını önermektedir.

Kılıçlı köyünün içinden geçen yolun batısında kalan ve kuru dere yatağının sınırladığı alanda yapılan çalışmalar neticesinde az yoğunlukta Bizans Dönemi'ne tarihlenebilecek çanak-çömlek ve kiremit parçalarına rastlanmıştır. Bu kuru dere yatağından batıya doğru olan alanda yani dere yatağının üst kısmındaki arazilerde az miktarda seramik gözlenmiştir. Kılıçlı Köy yolundan 525 nolu poligon noktasına kadar olan arazi üzerinde yüzey araştırmasına devam edilmiştir. 37298448E 4470603N coğrafi konumunda anakayaya oyulmuş, 165x65 cm ölçülerinde bir kaya mezarına rastlanmıştır (Fig.24).

Bu kaya mezarının hemen kuzeyinde bulunan şeftali bahçesinde oldukça yoğun miktarda Bizans Dönemi'ne ait seramik ve kiremit parçaları görülmüştür.

Çalışmalarımızın ilk yılında Niksar yolu üzerindeki Kaya Mezarı'nın batısında bulunan eğimli arazinin batı bölümünde, Erken Tunç Dönemi'ne ait seramik parçalarına rastlamıştık. Bu yıl da aynı alanın yüzeyi tekrar gözden geçirildi ve aynı tip malzemenin yayılım alanı anlaşılmasına çalışıldı. Kuzeye doğru bu dönem malzemesinin hemen hemen hiç görülmediği sadece batıda yoğun olduğu tespit edilmiştir. Türbe ile kaya mezarı arasındaki alan kuzeye doğru araştırılmış, ve seramik yoğunluğunda azalma gözlemlenmiştir. Kaya mezarının kuzeyinde yukarıya doğru olan arazi üzerinde yapılan araştırma sırasında künk parçalarına ve az miktarda geç dönem çanak-çömlek parçalarına rastlanmıştır.

2004 yılında tesbit edilen ve tarla içerisinde kaçak kazı ile ortaya çıkarılmış olan Bizans yapısının çevresindeki jeomanyetik araştırma sırasında bu alanda da olasılıkla yapının mimarisinde yer almış olan palmetli ve çeşitli bezemeli kiremit parçaları bulunmuştur (Fig.25).

Yine geçen araştırma yılında bu yapının çevresinde bulunmuş *fyalostomialar*, bu araştırma döneminde de karşımıza çıkmıştır (Fig.26). Orta Bizans Dönemi'ne tarihlenen *fyalostomiaların* kilise mimarisinde kullanıldığı bilinmektedir.

Arkeolojik Yüzey Araştırması'nın son günleri olan 29-30 Eylül tarihlerinde Prof.Dr.Vedat Toprak araziye ziyaret ederek çalışmaları izlemiş ve Özgür Mutlu ile birlikte yürütmekte olduğumuz jeoarkeolojik çalışmanın kapsamı ve yönünü belirlemek için, ayrıca Komana antik kenti yakın çevresinin jeomorfolojik yapısını daha iyi anlayabilmek için arazide gözlemlerde bulunmuştur.

4. Uzaktan Algılama

(Mehmet Lütfi Süzen, Burcu Erciyas)

Intaspaceturk tarafından projeye hibe edilen Quickbird uydu görüntüsü üzerinde çalışılmış, yüzey araştırması sırasında tesbit edilen siteler görüntü üzerinde de belirlenmiştir. İlk etapta görüntünün 1/6'sı incelenmiştir. Bu alan aynı zamanda 2004-2006 yıllarında yüzey araştırması yapılan alanı kapsamaktadır.

Görüntüde özellikle çizgisel izler takip edilmiş, renk farklılıkları da gözönünde bulundurularak arazide olası anomaliler incelenmiştir. Genellikle duvar izleri olabilecek çizgilerin koyu renk olduğu, seramik ve benzeri arkeolojik malzemenin yayıldığı alanların da açık renk olduğu görülmüştür.

Buna göre 6 adet daha önceden tesbit edilmiş ve 5 adet ilk kez uydu görüntüsünde tanımlanmış alan belirlenmiş, görüntüden ayrılarak yakından incelenmiştir. Arazi üzerinde tesbit edilen alanların özellikleri gözönünde bulundurularak olası alanlar belirlenmiştir.

1. Kılıçlı ve Bula köyleri arasında bulunan Bizans yapısı (Fig.27): Yapı kaçak kazılarla tahrip edildiği için görüntüde kolaylıkla tesbit edilebilmiştir. Yapının olası yayılım alanı kazılan çukurun güney ve güney batısı olmalıdır. Bu bulgu 2006 yılında yapılan magnetometre ölçümleriyle de doğrulanmaktadır.
2. Bula köyünün güneyindeki altıgen havuz (Fig.28): Havuz kolaylıkla seçilebilmekte, etrafında bulunan ancak toprak altında olan duvarlar da görüntüde izlenebilmektedir. Benzer kare şeklinde bir yapı ise havuzun hemen doğusunda görülmektedir ki bu yapı arazide daha önce görülebilmiştir.
3. Gümenek mesire alanının karşısında bulunan höyük(?) (Fig.29): 2005 yılında Gümenek mesire alanının girişinin hemen karşısında höyük olduğu tahmin edilen bir yükseltiyeye rastlanmış, seramik toplanmıştır. Uydu görüntüsünde bu yükseltinin yeri tesbit edilmiş ve güneyinde ve güneydoğusunda geniş bir alana yayılmış bir leke olduğu görülmüştür. Bu lekenin devamı batısındaki tarlada da daha az belirgin bir şekilde izlenebilmektedir. Bu alanın kısmen tahrip olmuş bir antik çağ yerleşiminin izlerini taşıdığı düşünülebilir.
4. Hamamtepe (Fig.30): Hamamtepe, yani Komana antik kenti olduğu önerilen tepe hem hava fotoğraflarında hem de uydu görüntüsünde kolayca görülebilmektedir. Üzerindeki yapı izleri jeofizik araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılacaktır.
5. Nüğüçük (Fig.31): Nüğüçük 2004 yılında tesbit edilmiştir. Bu alanda yaklaşık 100m çapında bir bölgeye yayılmış yoğun erken Roman seramiği görülerek toplanmıştır. Ayrıca alanda bir de tonozlu yapı tesbit edilmiştir ki bu yapı uydu görüntüsünde daha net görülebilmektedir. Görüntünün ortasında bulunan beyaz izler yapının toprak üzerindeki kalıntıları olup güneydeki açık yeşil alan yapının devamına ait toprak altı kalıntıları gösteriyor olmalıdır.
6. Nüğüçük zirve (Fig.32): Nüğüçük tepenin güneydeki zirvesinde 2004 ve 2006 yıllarında mezarlık alanları tesbit edilmişti. Uydu görüntüsü bu mezarlık alanlarının daha geniş bir alana, tepenin güney yamacına kadar uzandığını göstermiştir.

Yeni tesbitler:

7. Kılıçlı köyü kuzey tepeler (Fig.33): Kılıçlı (Gümenek) köyünün kuzeyinde yeralan tepelerin doğusunda, uydu görüntüsünün ortasında dikdörtgen bir

Bu kabartı göze çarpmaktadır. Bu kabartı eski bir sulama havuzu olabileceği gibi, yatacağı bir antik çağ yapısının izleride olabilir.

8. Kılıçlı köyü kuzey bahçe (Fig.34): Yine Kılıçlı köyünün kuzeydoğusunda bahçe içerisinde ve modern bir sulama havuzunun güneydoğusunda dikdörtgen/oval bir iz görülmektedir. Bu izin eski bir yapının izi olması güncel bahçe olmasıdır.

9. Yelpe köyü (Fig.35): Yelpe köyünün batısında, Keklik Deresi Mevkiinde iki ayrı köyün adet çevrelenmiş alan görülmektedir. Bu siyah çizgiler tarla etrafında çit yapılabilecekleri gibi eski bir sınırı da gösteriyor olabilirler.

10. Bula köyü batı (Fig.36): Bula köyünün batısındaki tepelerin etrafını dolanan bir yol bulunmaktadır. Bu yolun güney kısmında aşağı yukarı altıgen havuzun hizasında (kuzeyinde) dörtgen bir iz görülmektedir. U alandaki genel olarak renk farklılıkları buralarda bir takım kalıntıların olabileceğini önermektedir.

11. Bula köyü kuzey (Fig.37): Bula köyünün kuzeyinde hala kullanımda olan bir çarşının havuz bulunmaktadır. Bu havuzun kuzeyinde ise yine insan yapımı daire şeklinde bir iz vardır. Bu iz bir başka havuzu düşündürebileceği gibi eğer bir ortamda bir tepede üzerinde ise, kaçak kazılarla tahrip olmuş bir tümülüsü de düşündürebilir.

Uydu görüntüsü üzerinde yapılan çalışma son derece faydalı olmuştur. Daha önce yüzeyde tesbit edilen sitle uydu görüntüsünde de tesbit edilmiş, yayılım alanları daha açık bir şekilde belirlenebilmiştir. Ayrıca uydu görüntüsü üzerinde yeni alanlar görülmüş ve bu alanların gelecek yıl ziyarete karar verilmiştir.

5. Malzeme Çalışması

(Umut Devrim Eryarar, Burcu Erciyas)

Arazide toplanan seramikler çizilmiş, mürekkeplenmiş ve taranarak dijital ortamda saklanmaya hazır hale getirilmiştir. Çalışma örnekleri Ek.2'de bulunmaktadır.

II. Sonuçlar

2004 yılından beri sürdürmekte olduğumuz Komana antik kenti yüzey araştırmaları bu antik kentin yerleşim alanının anlaşılabilmesi için önemli bulgular sağlamıştır. Komana'nın merkezi olduğu öne sürülen Hamamtepe höyüğünün yaklaşık 2 km çevresi tamamen araştırılmış ve seçilen alanlarda jeofizik araştırma yapılmıştır. Bu çalışmalara ve çevrede yaşayan yerli halkın verdiği bilgilere dayanarak, Komana'da yerleşimin Hamamtepe ile sınırlanmayacağı ve yerleşime dair izlerin özellikle doğuya doğru uzandığı sonucuna varılmıştır. Komana'nın kuzey ve güney tarafında bulunan bütün tepeler ve eteklerinin özellikle Roma ve Bizans dönemlerinde mezarlık alanı olarak kullanıldığı, kuzeye doğru uzanan ve eğimi daha yumuşak olan bölgenin özellikle Roma ve Bizans döneminde olmak üzere çeşitli dönemlerde yerleşim gördüğü ve nehir vadisinin bugün olduğu gibi tarım faaliyetleri için kullanılmış olduğu anlaşılmıştır.

Çalışma alanı kuzeydeki tepelerden incelendiğinde Bizans yapısının üzerinde bulunduğu terasın oldukça geniş bir teras olduğu tesbit edilmiş ve Kılıçlı ve Bula köyleri arasındaki arazinin doğu-batı yönünde 2 ila 3 terasdan oluştuğu görülmüştür. Bu teraslama doğal süreçler sonucu değil, insan yapımı olmalıdır, ancak teraslamanın en erken ne zaman başladığına dair bir bilgi şimdilik edinilememiştir. Yine de Komana antik kentinin yerleşim alanının Hamamtepe'nin kuzeydoğusunda bulunan bu teraslanmış bölge olması mümkündür.

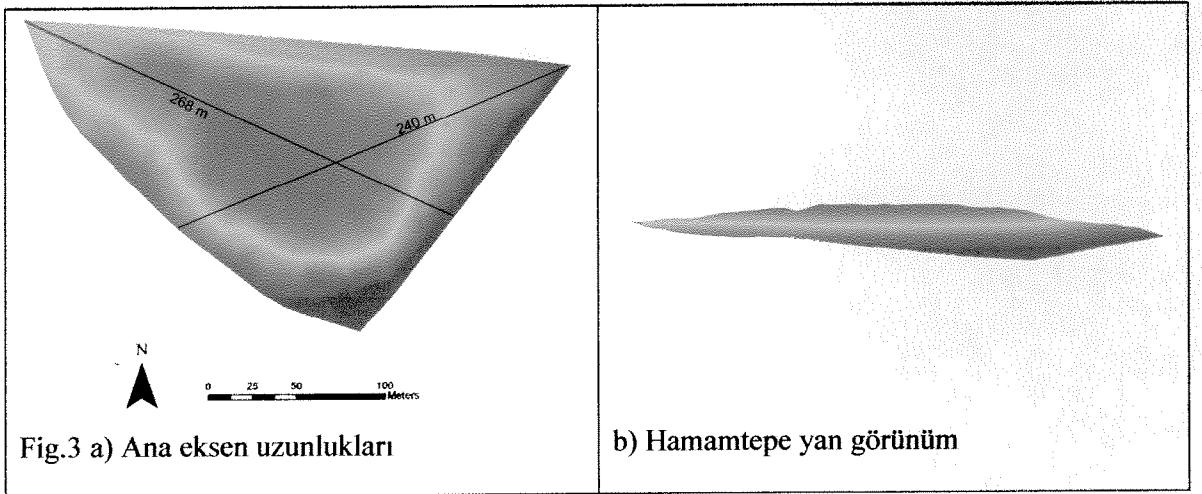
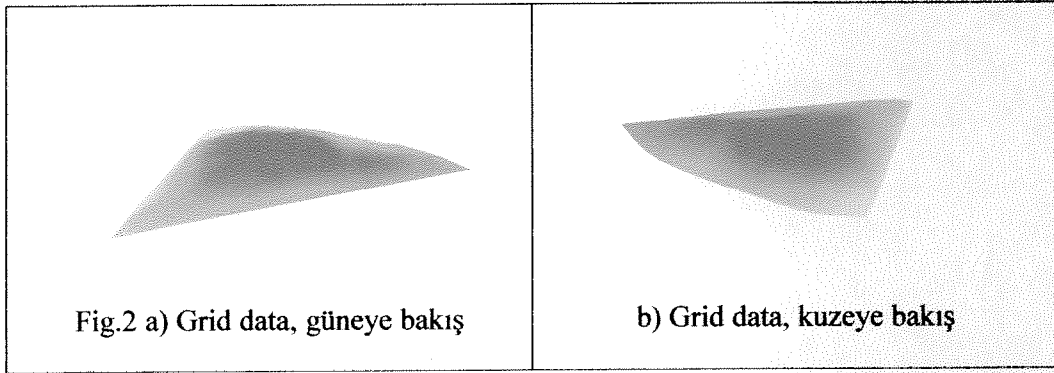
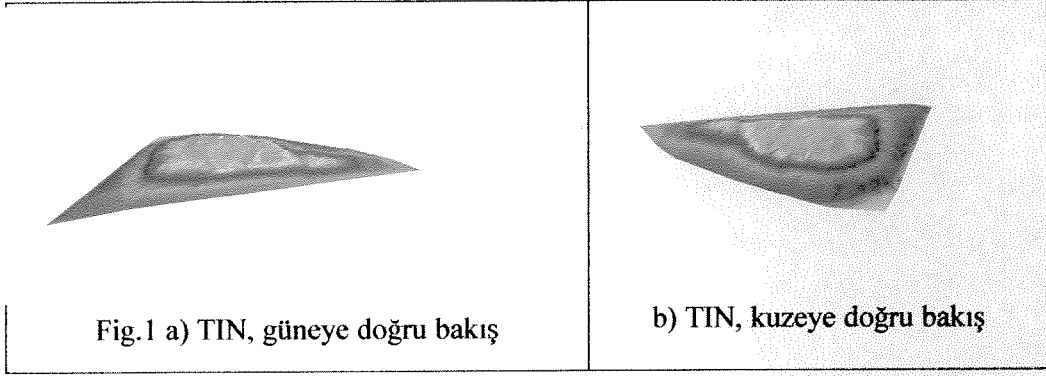
Bu önerinin doğrulanabilmesi için ileride jeoarkeolojik bir çalışma (erozyon tesbiti, dere yatakları-yerleşim ilişkisi gibi) ve sondaj denemeleri yapılmalıdır.

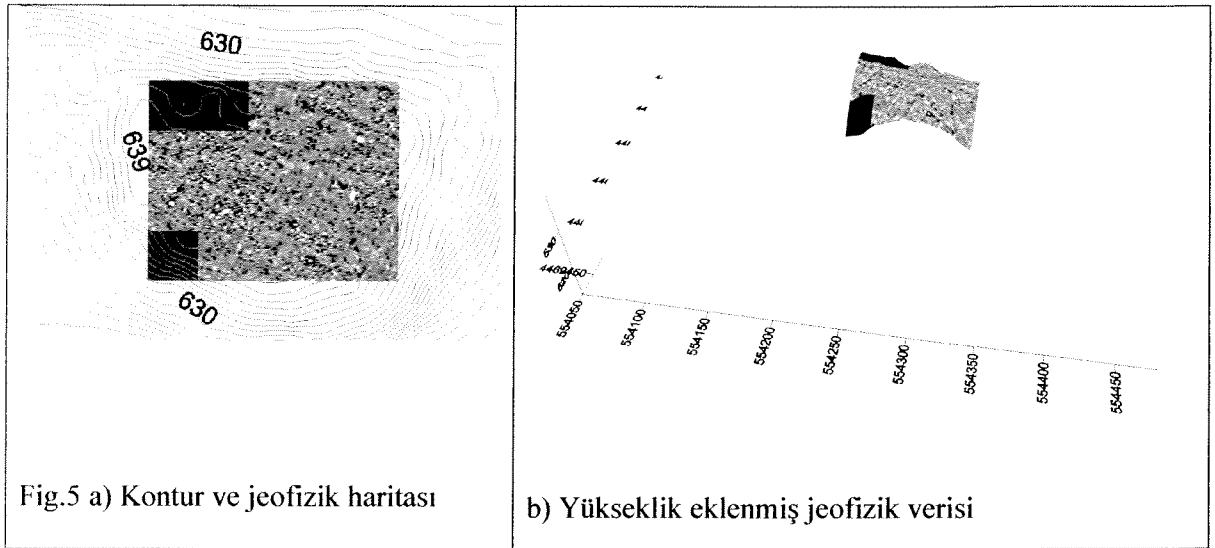
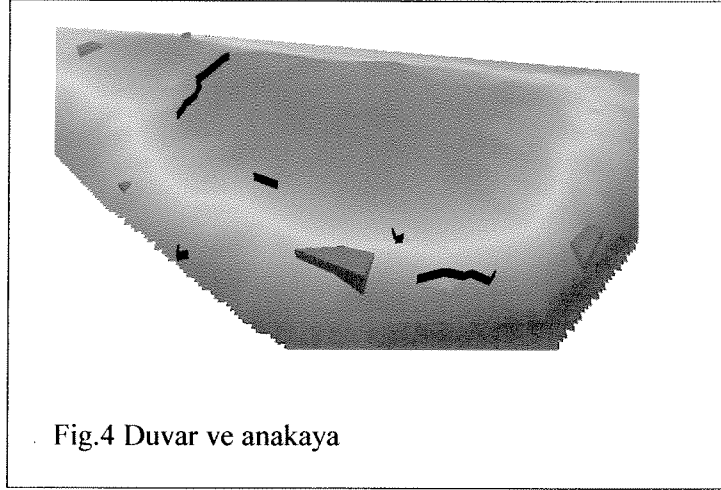
Jeofizik araştırma, Hamamtepe'nin hemen kuzeyindeki tarlada çok odalı 30 x 35 metre büyüklüğünde ocaklı bir yapı olduğunu göstermiş, yine Bula köyündeki Havuz'un güneybatısında bazı yapılar görülmüş, Havuz'un batısında bulunan Bizans duvarının da daha büyük bir yapının parçası olduğunu ve başka yapılarla birarada değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bu gözlemler, yerleşimin Hamamtepe'nin kuzeyine doğru uzandığını, teraslanmanın yerleşim dokusuyla ilişkili olabileceğini ve daha da önemlisi Komana'nın düşünüldüğü gibi Bizans döneminde önemini yitirmediğini doğrulamıştır.

2006 yılı itibariyle Komana Antik Kenti yakın çevresinde yapılan yüzey araştırması tamamlanmış ve proje, veri değerlendirmesi aşaması dışında, Tübitak Hızlı Destek Proje Önerisi'nin hedeflediği amaçlara ulaşılmıştır. Projenin geriye kalan 6 ayında, Uydu Görüntülerinin işlenmesi, arazi çalışması sırasında toplanan arkeolojik malzemenin saklanması için veritabanlarının oluşturulması, ve seramik çizimlerinin tamamlanarak dijital ortama aktarılması üzerinde çalışılmıştır. Ayrıca toplanan bulguların tarihsel ve arkeolojik çerçevede değerlendirilmesine de devam edilmiştir.

2007 yazı araştırma sezonunda ise Komana Antik Kenti'nin Roma Dönemi'ndeki sınırlarını kapsayan çapı yaklaşık 30 km olan alanda, daha geniş çaplı bir araştırma yapılması, jeofizik araştırmaya devam edilmesi ve uydu görüntülerinin yardımı ile tesbit edilen alanların gezilerek envanter çalışması yapılması uygun olacaktır.

Şekiller:





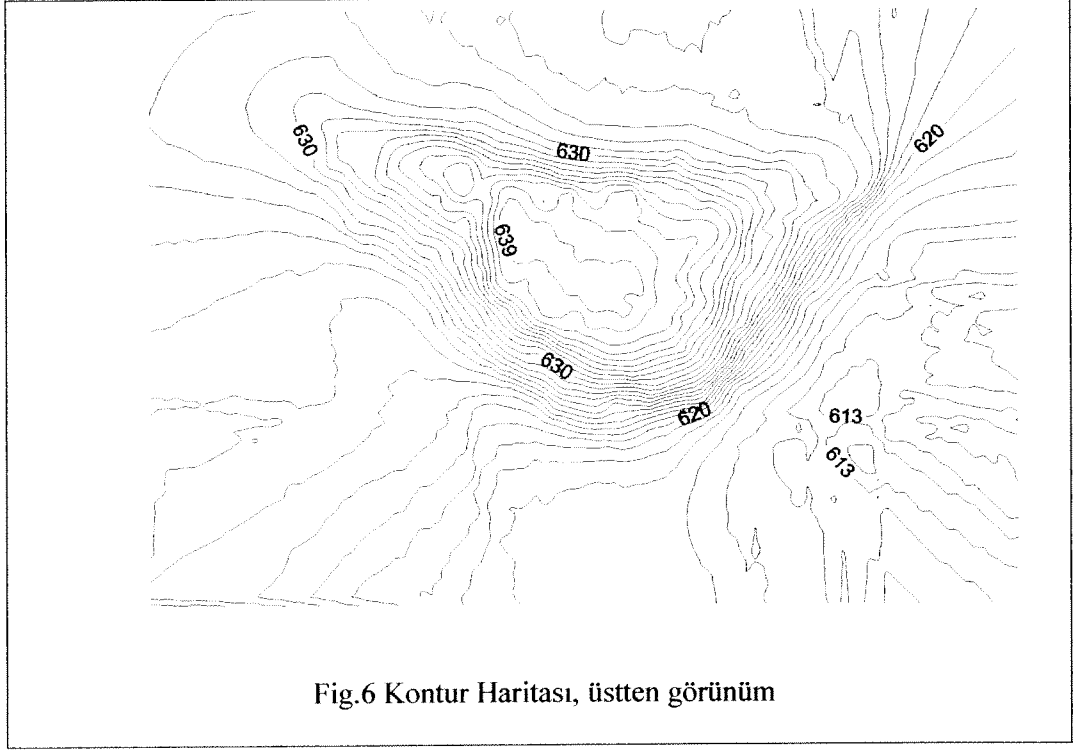


Fig.6 Kontur Haritası, üstten görünüm

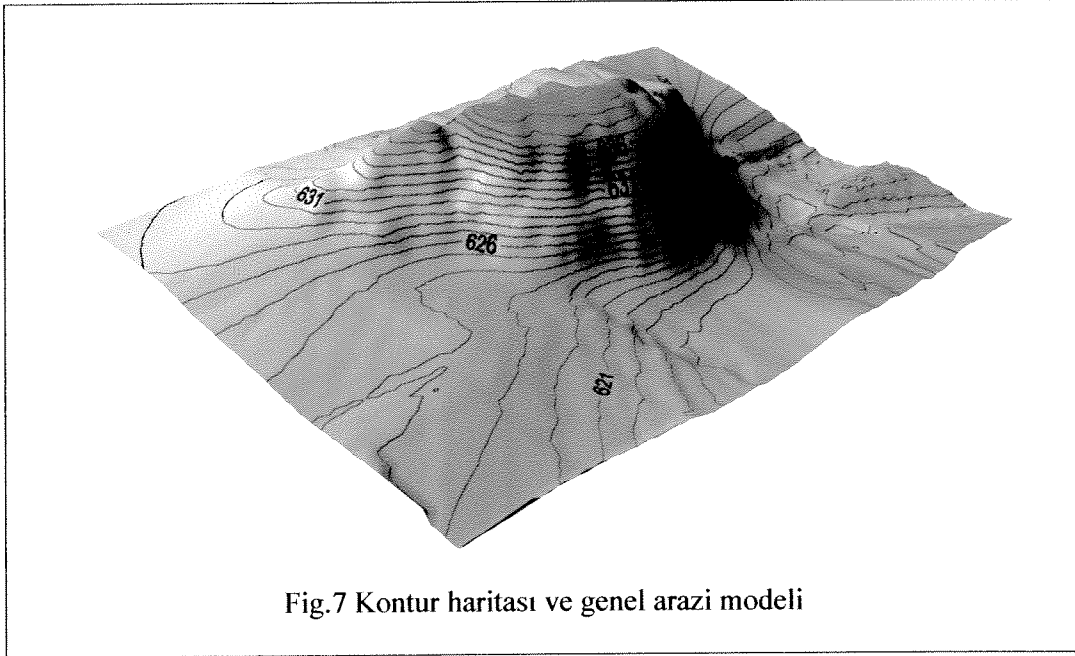


Fig.7 Kontur haritası ve genel arazi modeli

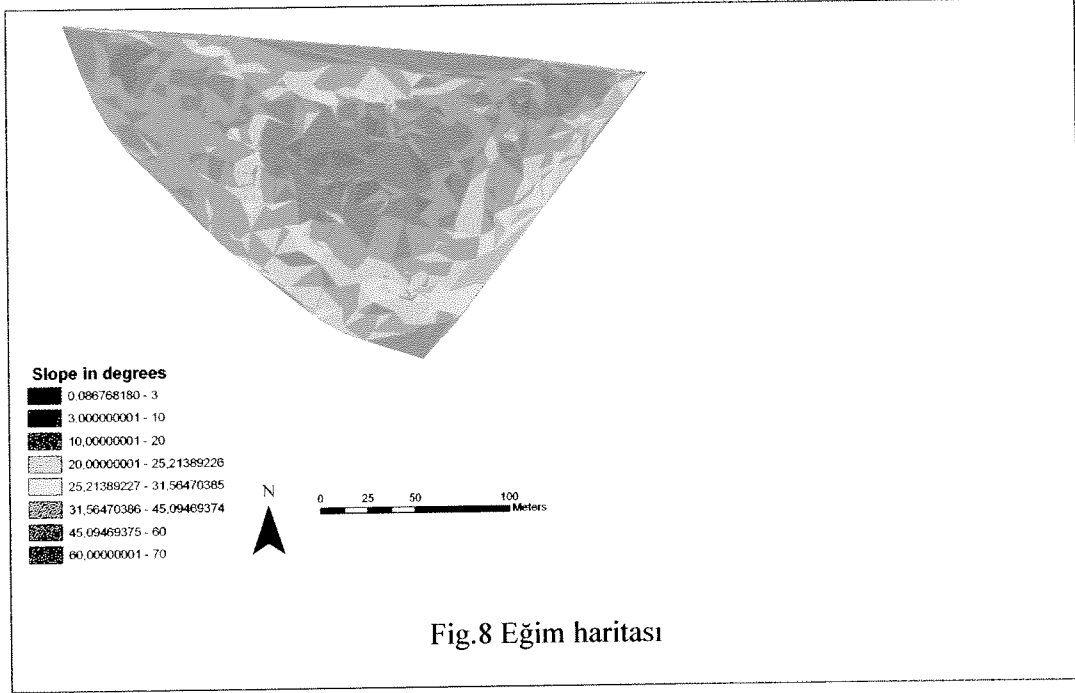


Fig.8 Eğim haritası

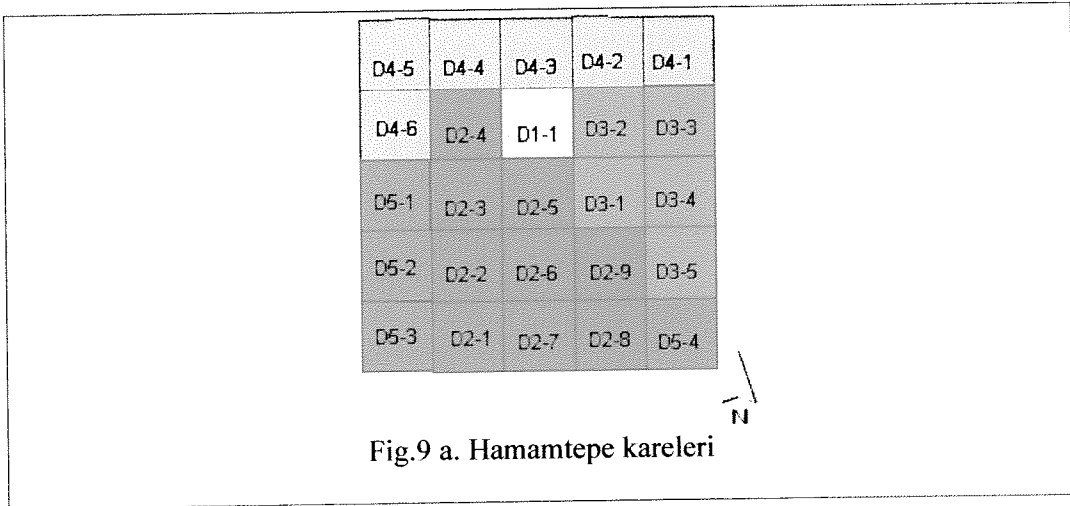


Fig.9 a. Hamamtepe kareleri

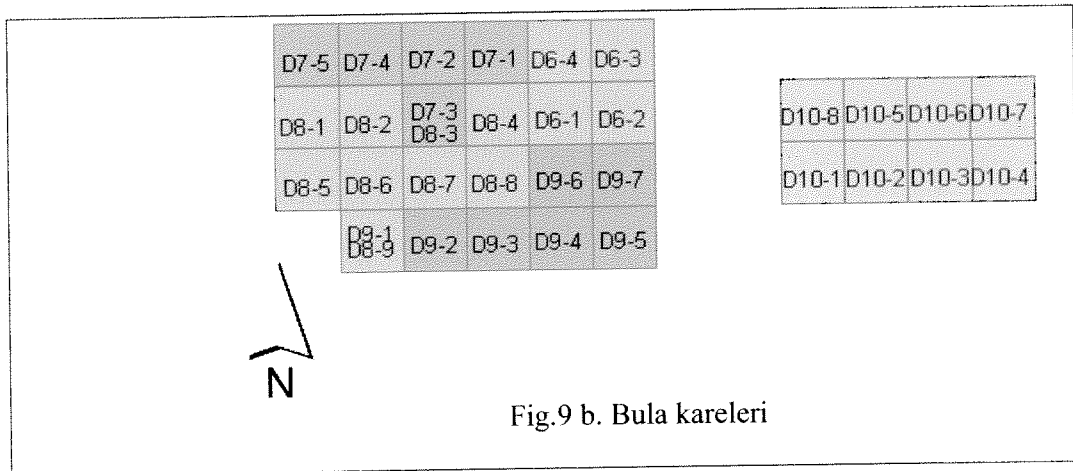


Fig.9 b. Bula kareleri



Fig.10 a: İşlenmemiş Hamamtepe verisi

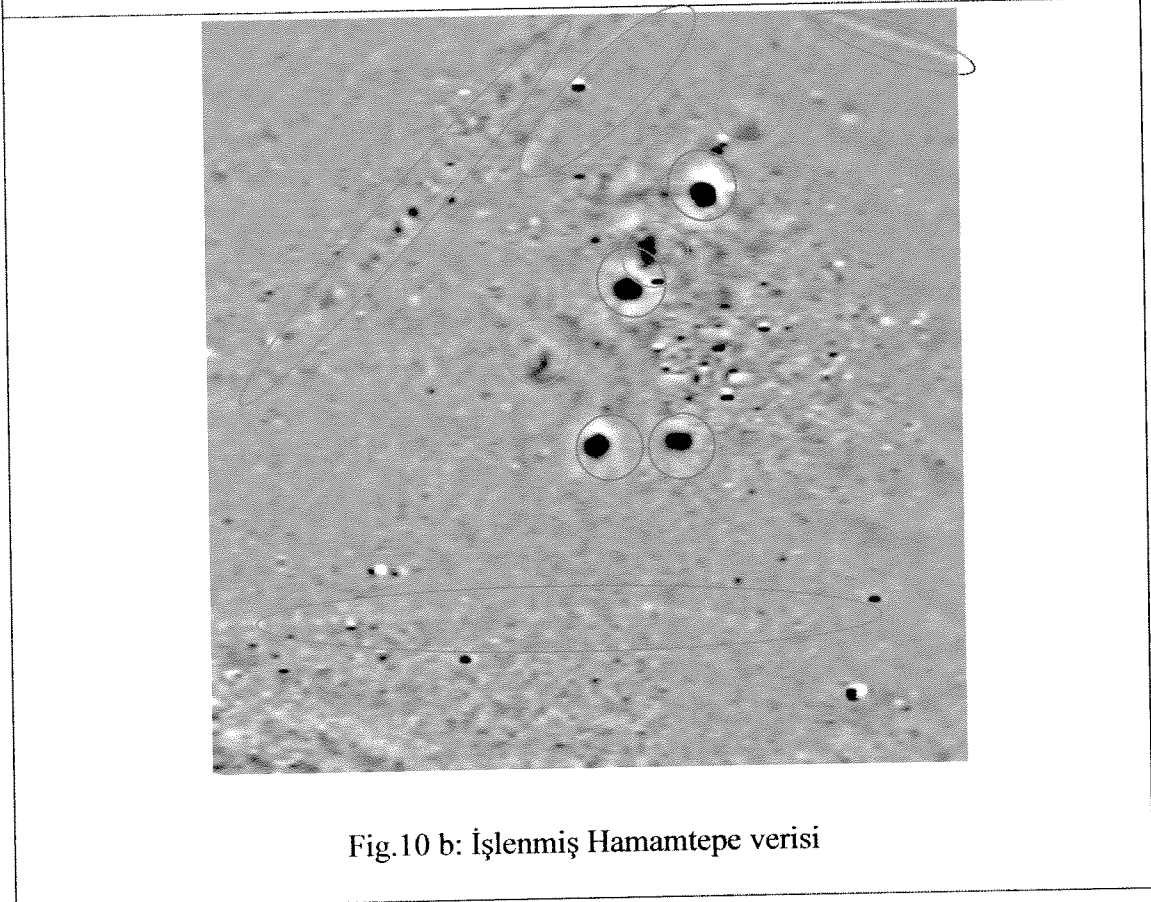
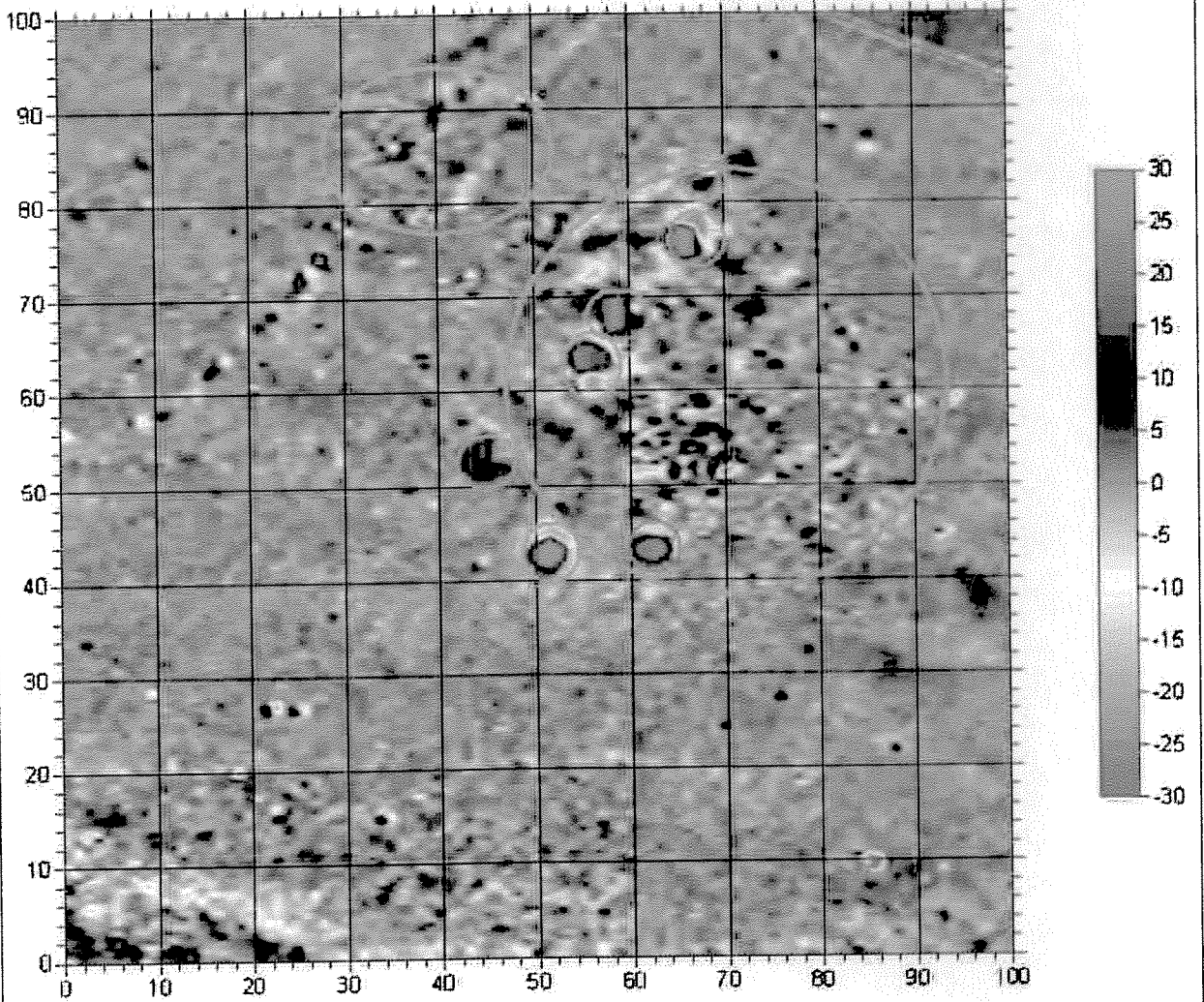


Fig.10 b: İşlenmiş Hamamtepe verisi

HAMAMTEPE, 2006
WITH CULTURAL INTERPRETATIONS

N



Larger cultural feature with scatter due to plowing

Probable burned features, possibly rooms

Possible modern feature such as buried pipeline

D. Monsees

Fig. 10 c: İşlenmiş veri (D.Monsees)

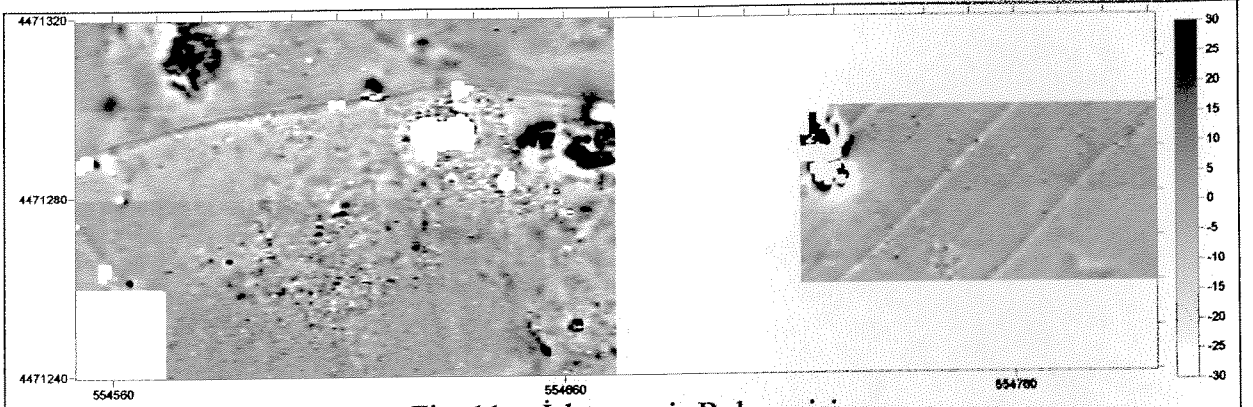


Fig. 11 a: İşlenmemiş Bula verisi

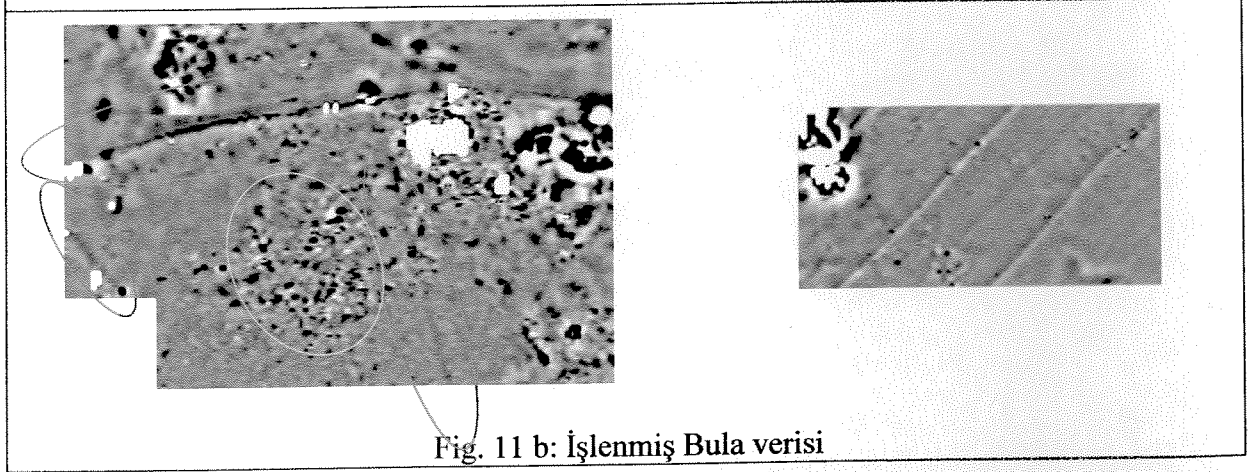


Fig. 11 b: İşlenmiş Bula verisi

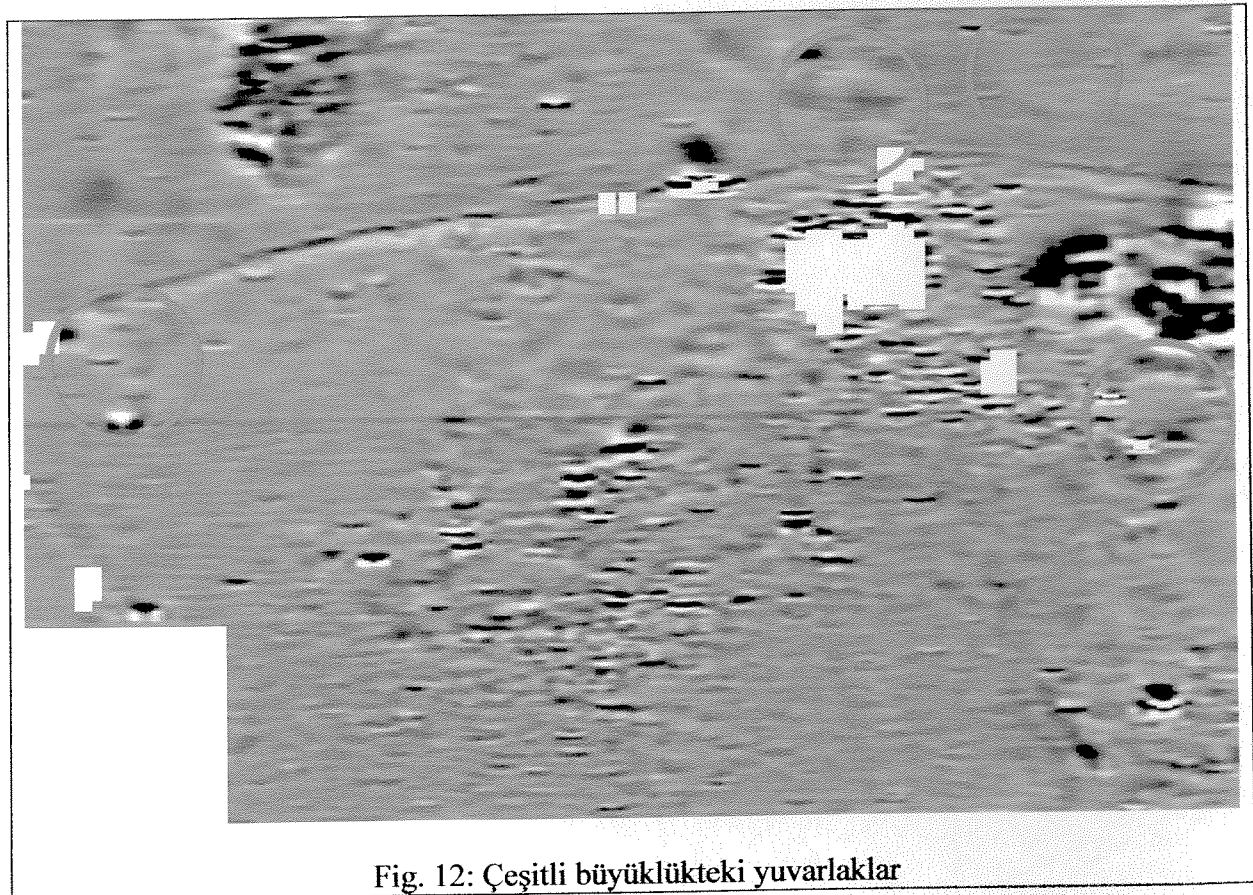


Fig. 12: Çeşitli büyüklükteki yuvarlaklar

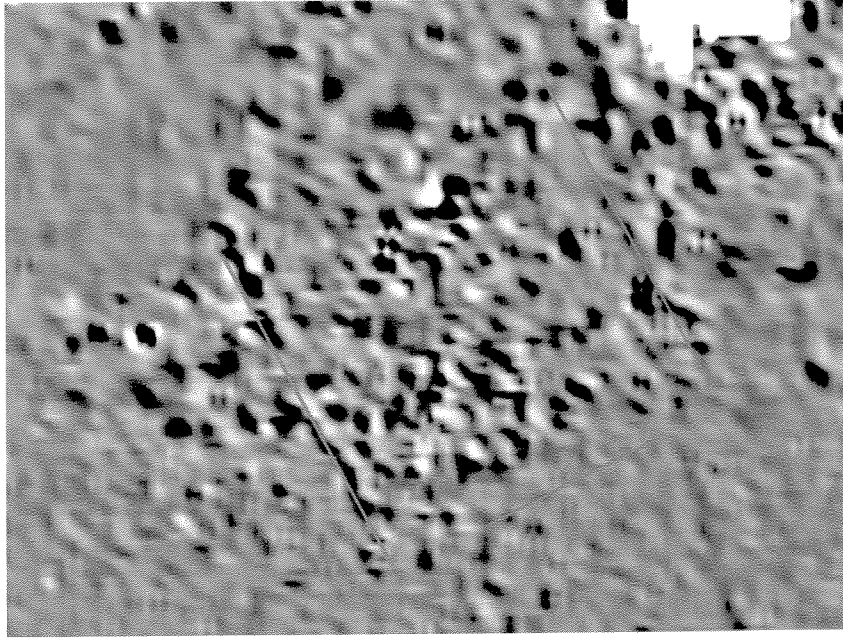
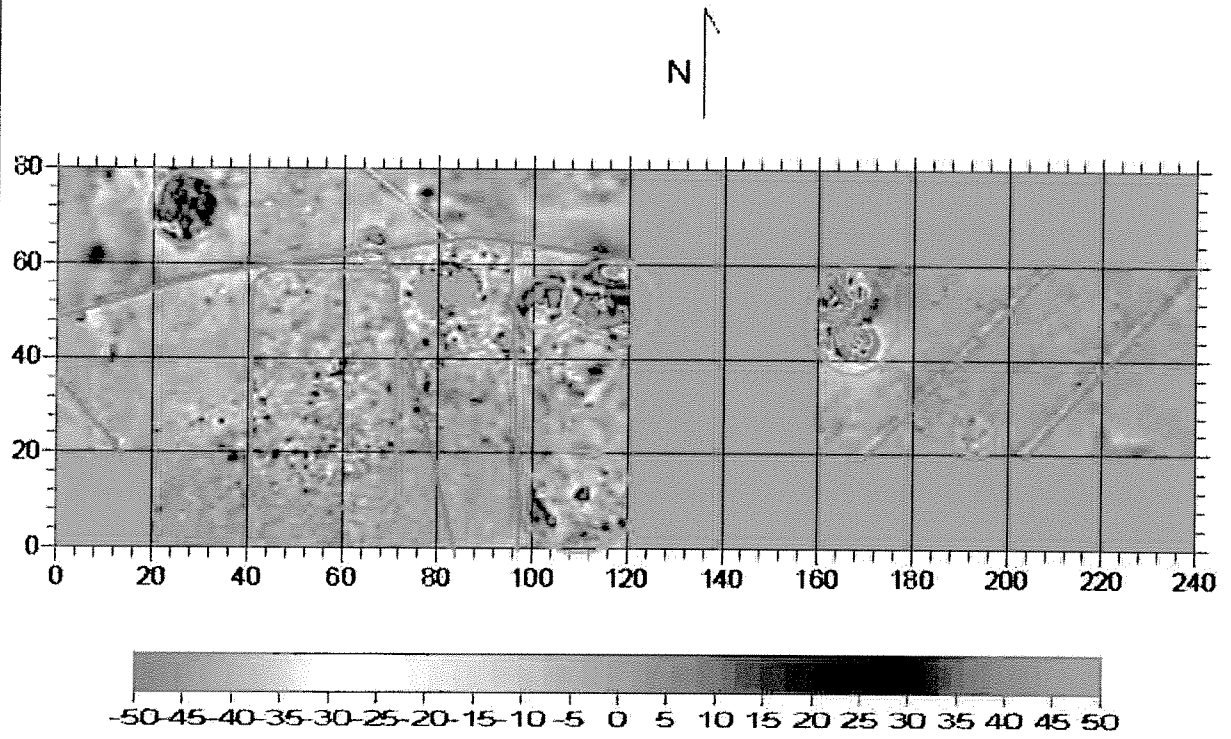


Fig. 13: Dörtgen yapı

BULA, 2006

WITH CULTURAL INTERPRETATIONS



- Green lines - probable modern agriculture
- Orange circles - probable burned features
- Red rounded rectangle - probable structures scatted by plowing
- Purple lines - probable ancient walls
- Turquoise circle - possible unburned structure
- Yellow line - possible wall or trench

D. Monsees

Fig.14 Bula İşlenmiş Veri (D.Monsees)

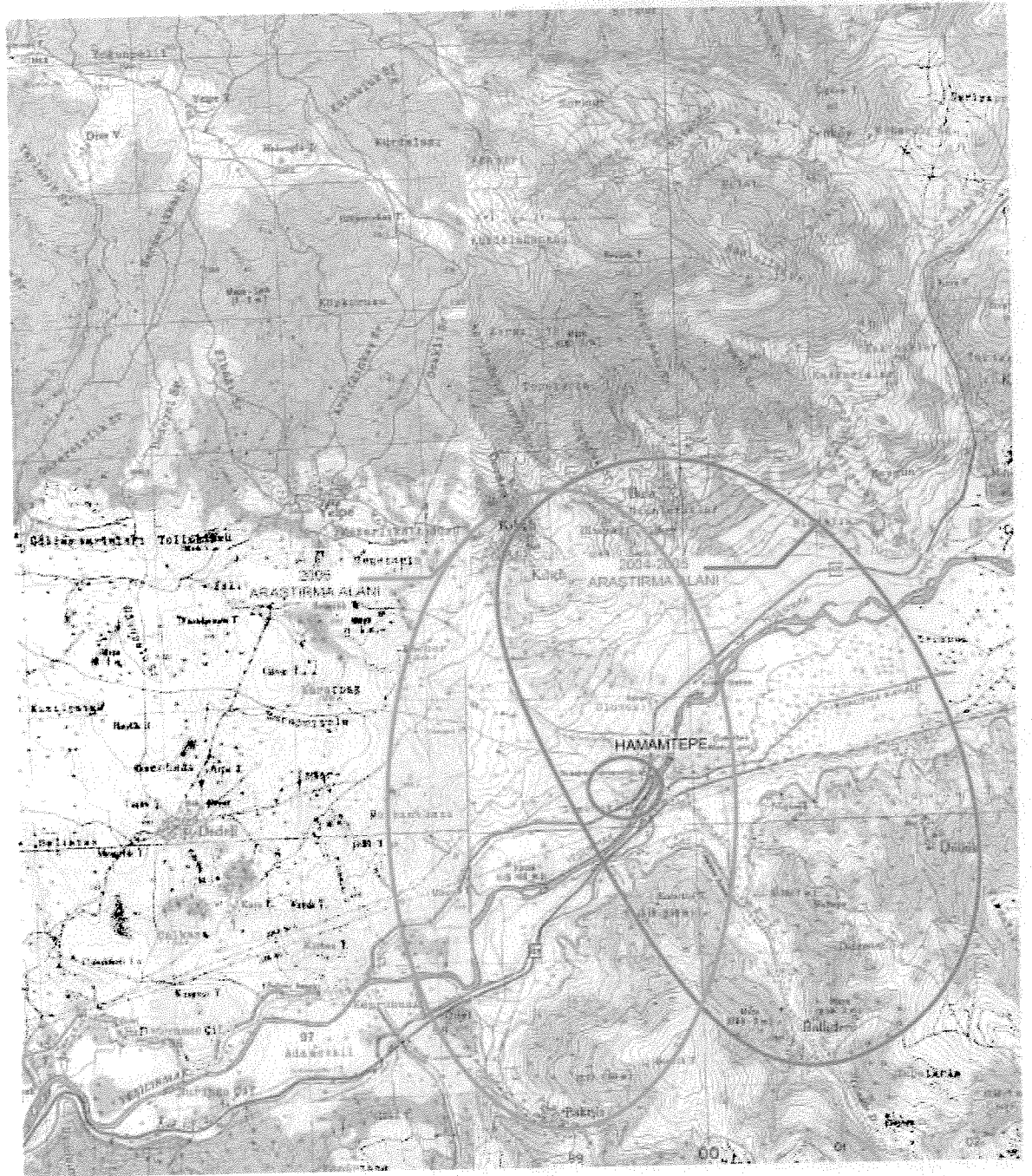


Fig.15 2004-2006 Araştırma Alanı



Fig.16 Bakışlı yapı taşı

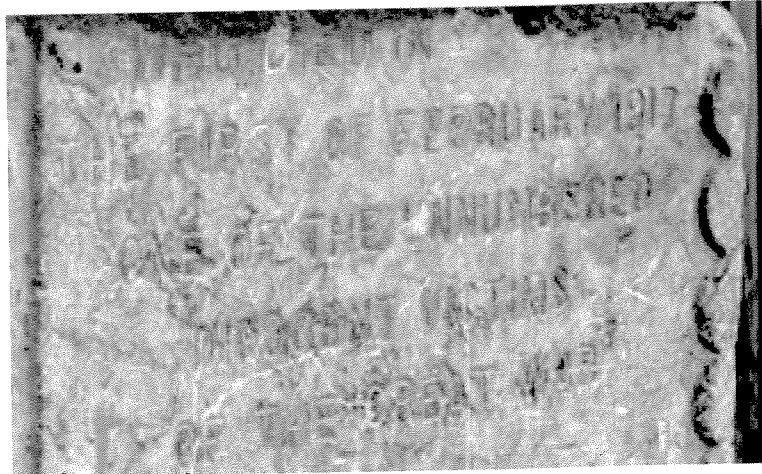


Fig.17 Bakışlı İngilizce Mezar taşı

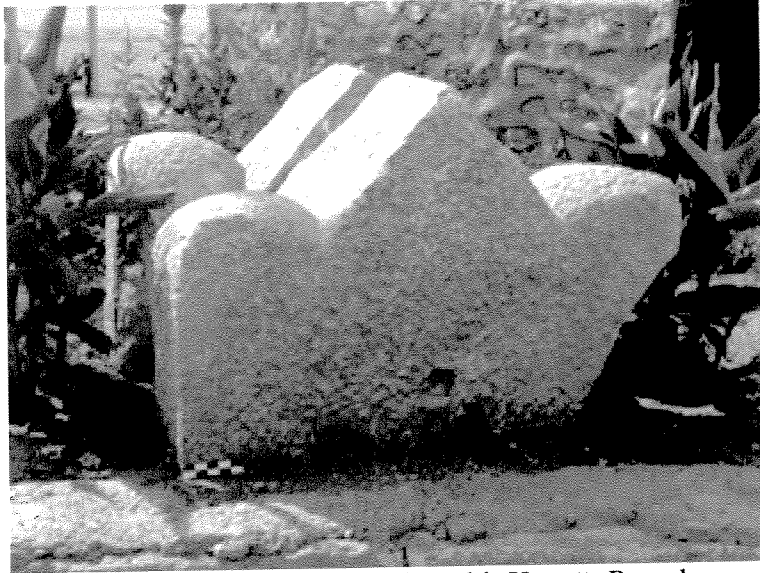


Fig.18 Jandarma Bahçesinde Lahit Kapağı Parçaları



Fig.19 Dor Sütun Başlığı



Fig.20 Mezar Stelleri ve Haçlı Kaide



Fig.21 Faruk Sarı Bahçesindeki Lahit Kapığı Parçası



Fig.22 Sarı Bahçesindeki Duvar Kalıntısı



Fig.23 Şeftalilik yüzeyindeki Arkeolojik Malzeme

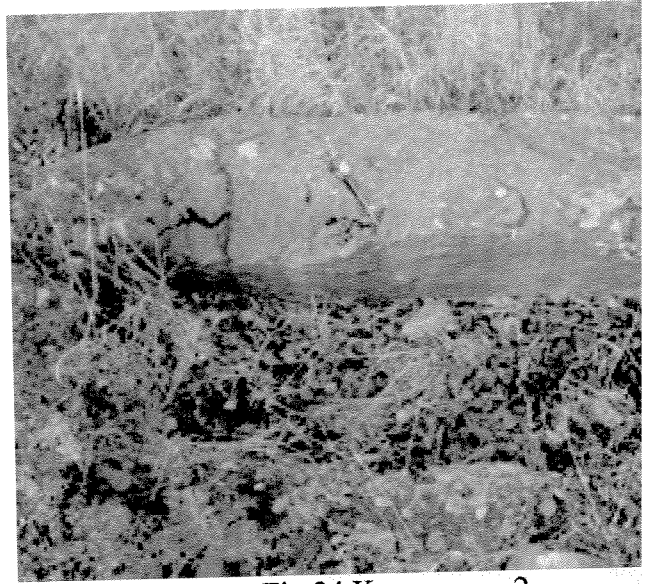


Fig.24 Kayamezari 2

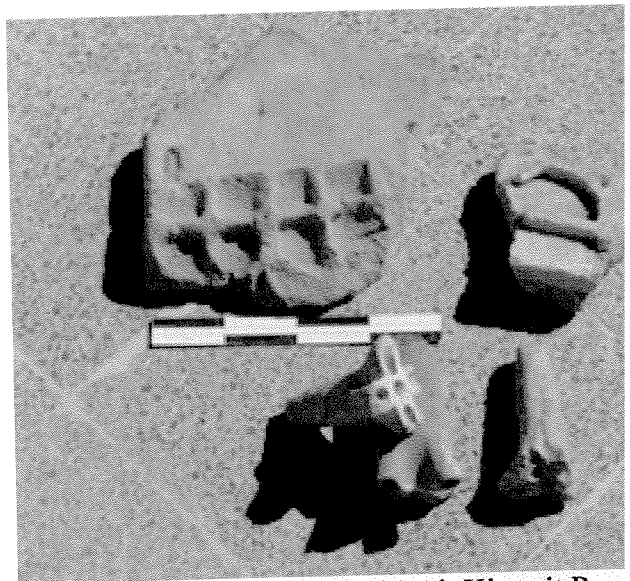


Fig. 25 Diyarbakir - Kayamezari Ait Kiramit Darc



Fig.24 Kayamezarı 2

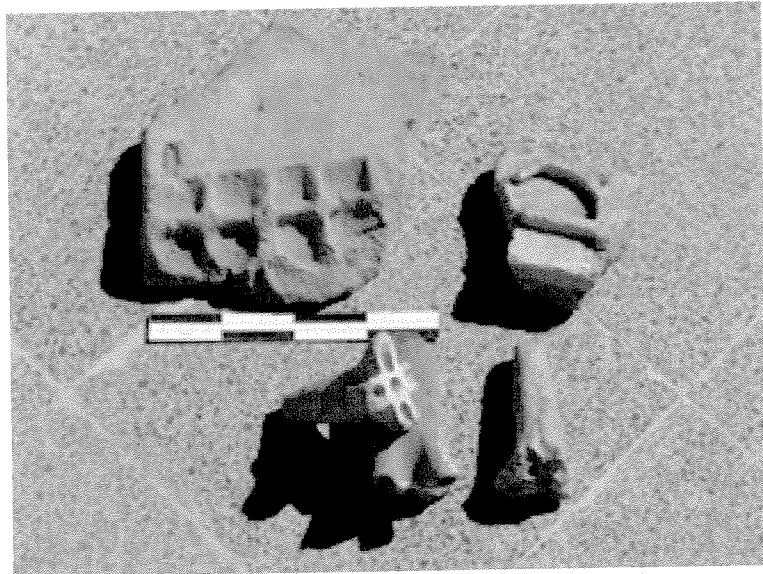


Fig.25 Bizans Yapısına Ait Kiremit Parçaları



Fig.26 *Fyalostomia*'lar



Fig.27 Kılıçlı ve Bula köyleri arasında bulunan Bizans yapısı



Fig.28 Bula köyünün güneyindeki altıgen havuz



Fig.29 Gümenek mesire alanının karşısında bulunan höyük(?)



Fig.30 Hamamtepe



Fig.31 Nügücük



Fig.32 Nügüçük zirve

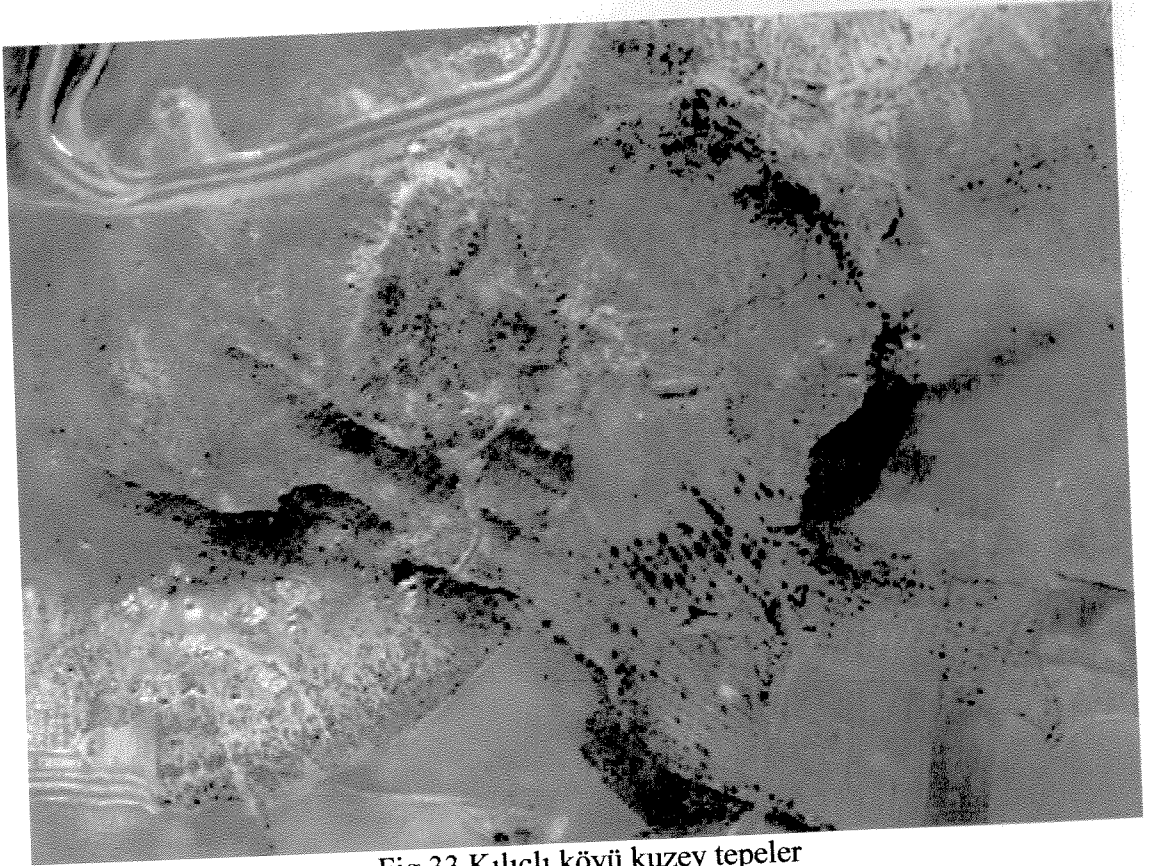


Fig.33 Kılıçlı köyü kuzey tepeler



Fig.34 Kılıçlı köyü kuzey bahçe



Fig.35 Yelpe köyü



Fig.36 Bula köyü batı

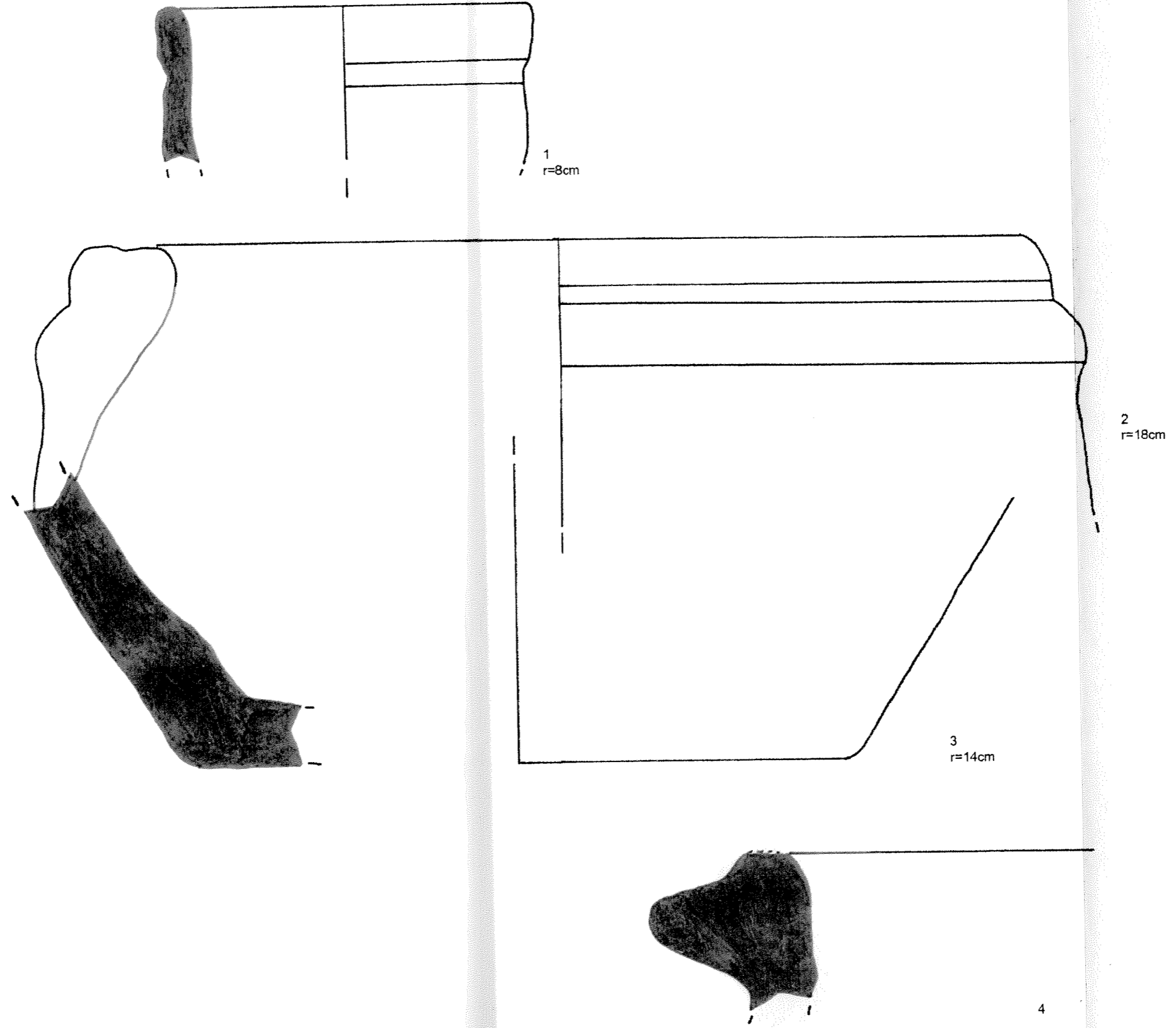


Fig.37 Bula köyü kuzey

<i>ID</i>	<i>E</i>	<i>N</i>	<i>Z</i>
Yaz-150	554202.100	4469640.90	638.164
Temp1-300	554268.905	4469651.274	634.218
Temp2-301	554316.480	4469505.252	617.488
Temp3-302	554332.592	4469615.343	636.150

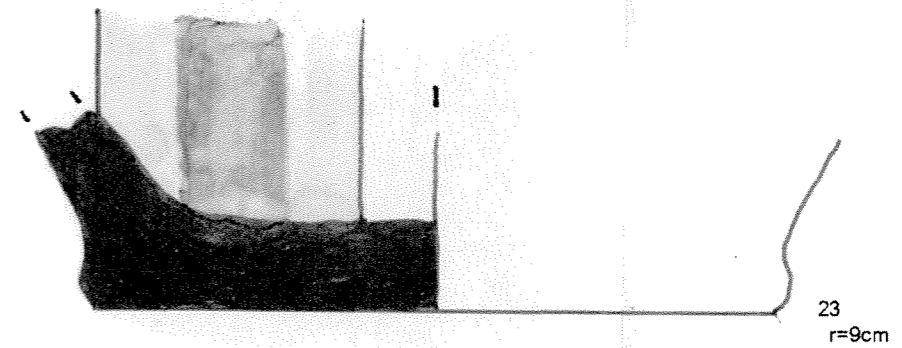
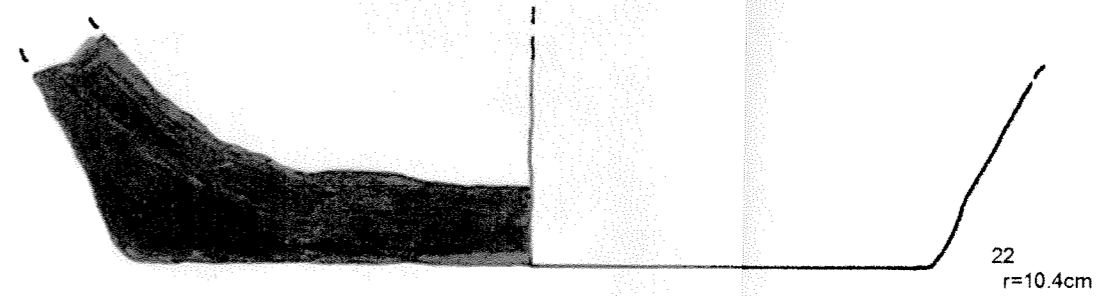
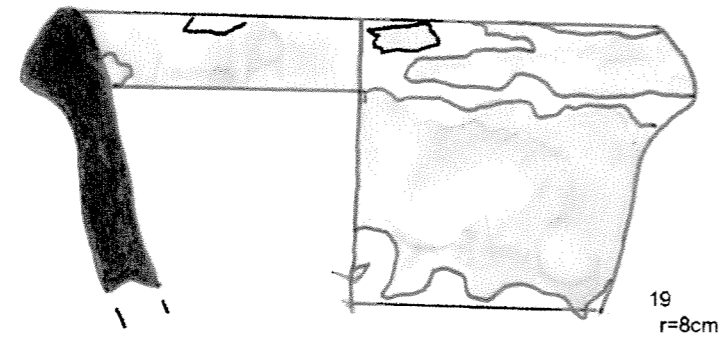
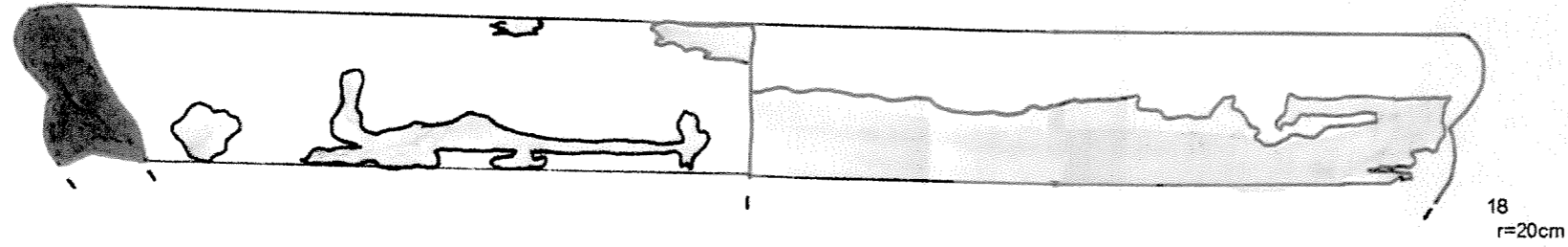
EK.2

ÇİZİMLER

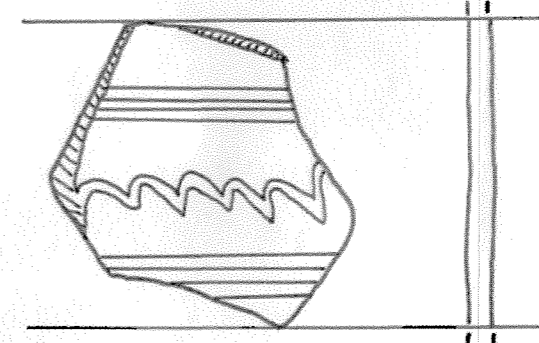
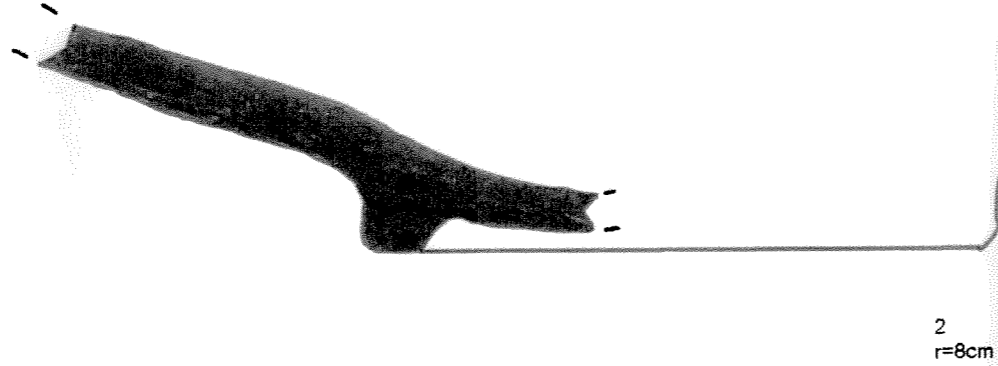
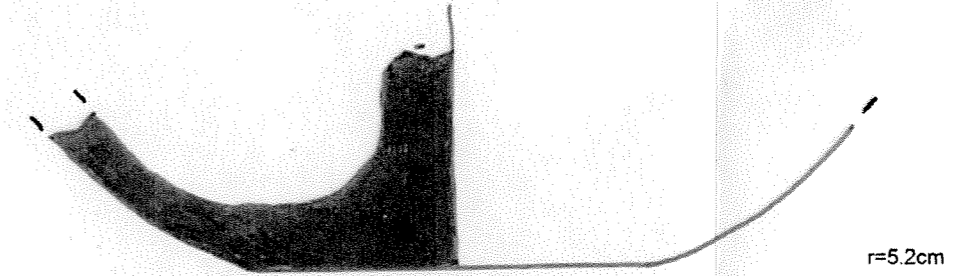
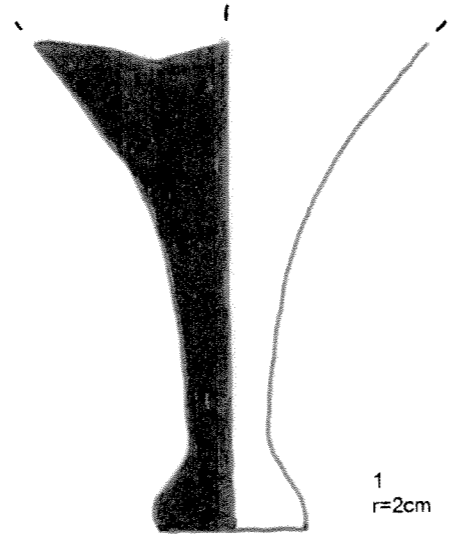


ESKİ KILIÇLI YOLU - W

Tarih: 26 Ekim 2006
Çizen: Umut Devrim Eryarar
Ölçek: 1/1

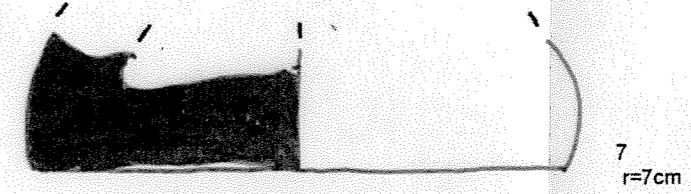
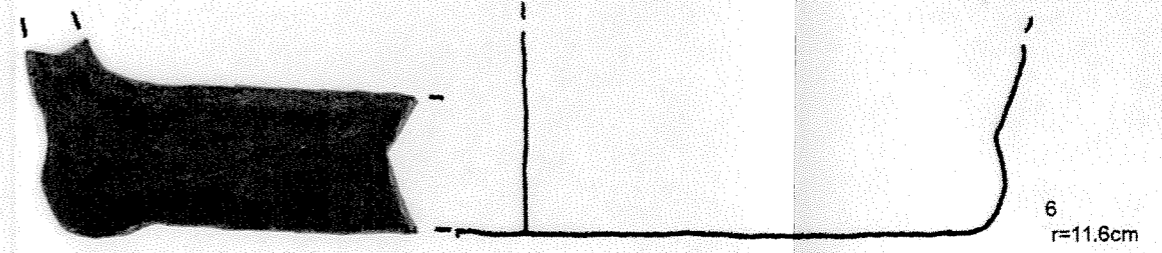
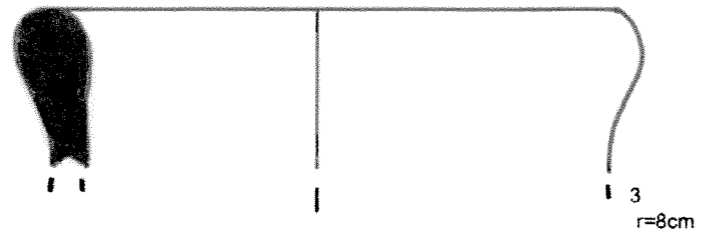
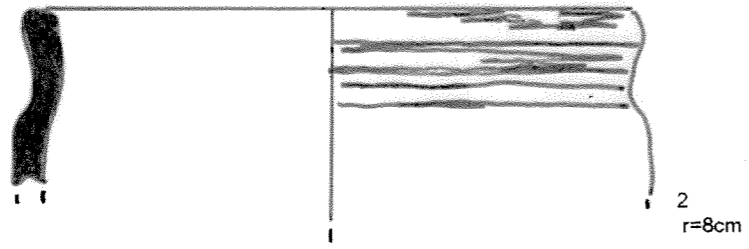


ESKİ KILIÇLI YOLU - W -1

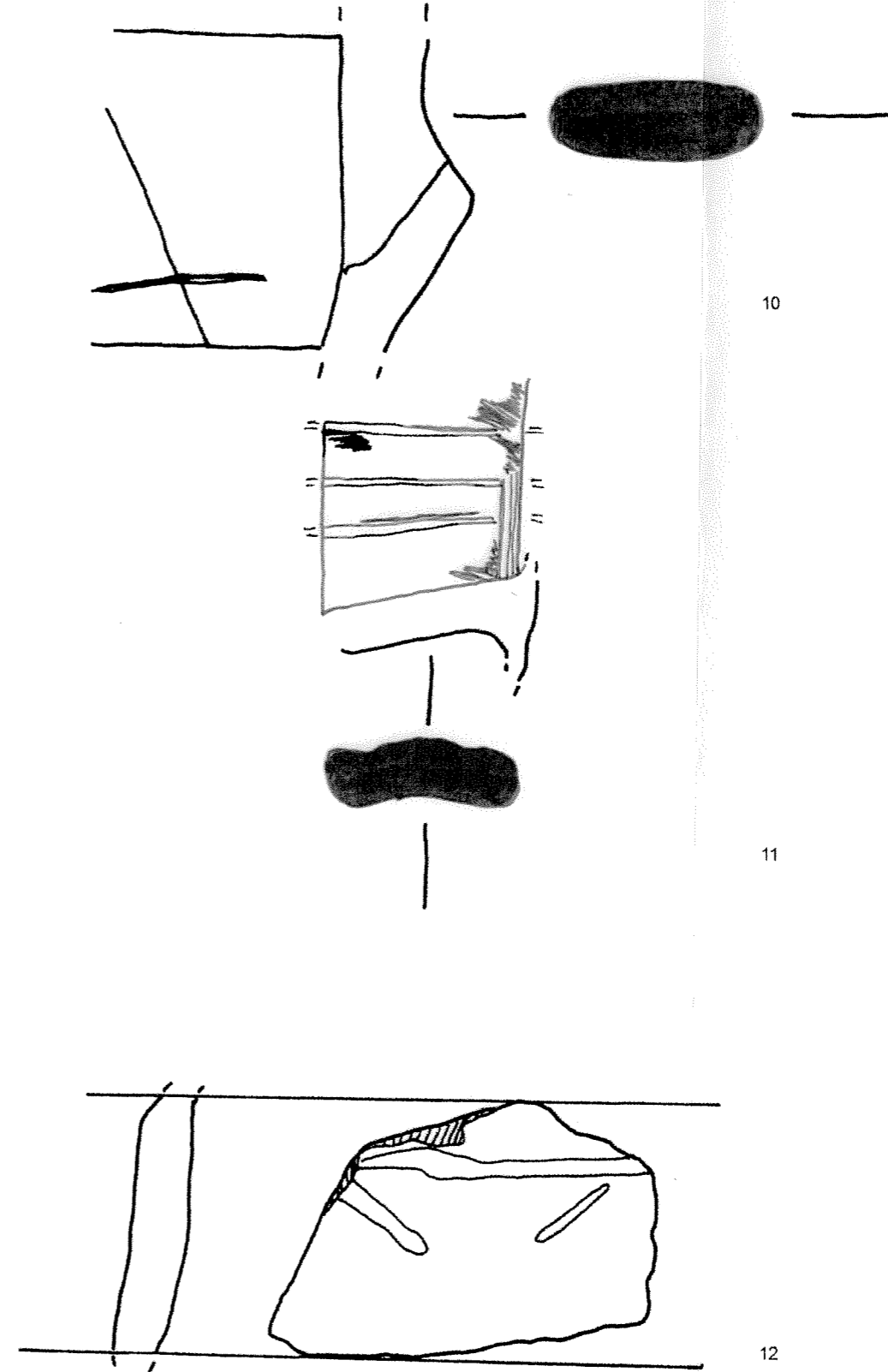
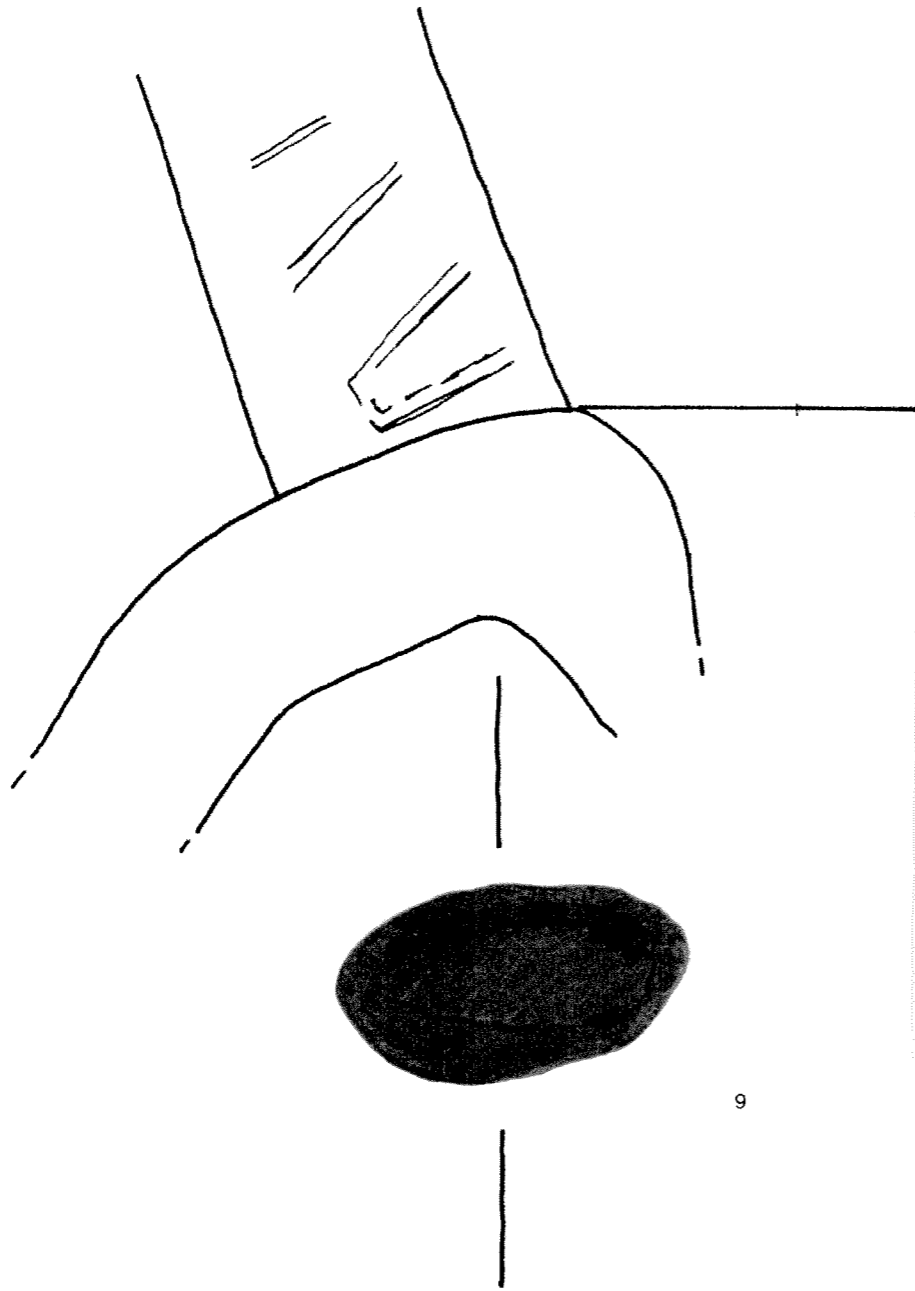


HAMAMTEPE

Tarih: 26 Ekim 2006
Çizen: Umut Devrim Eryarar
Ölçek: 1/1

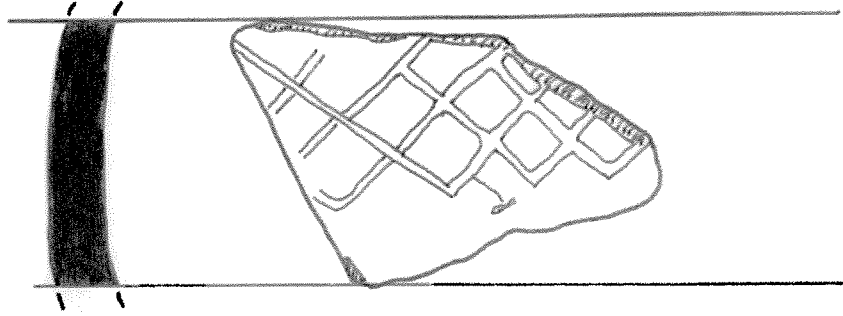


KILIÇLI KANAL ÜSTÜ - 1

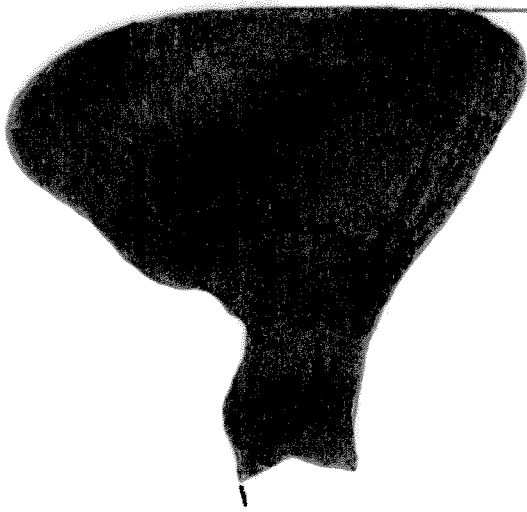


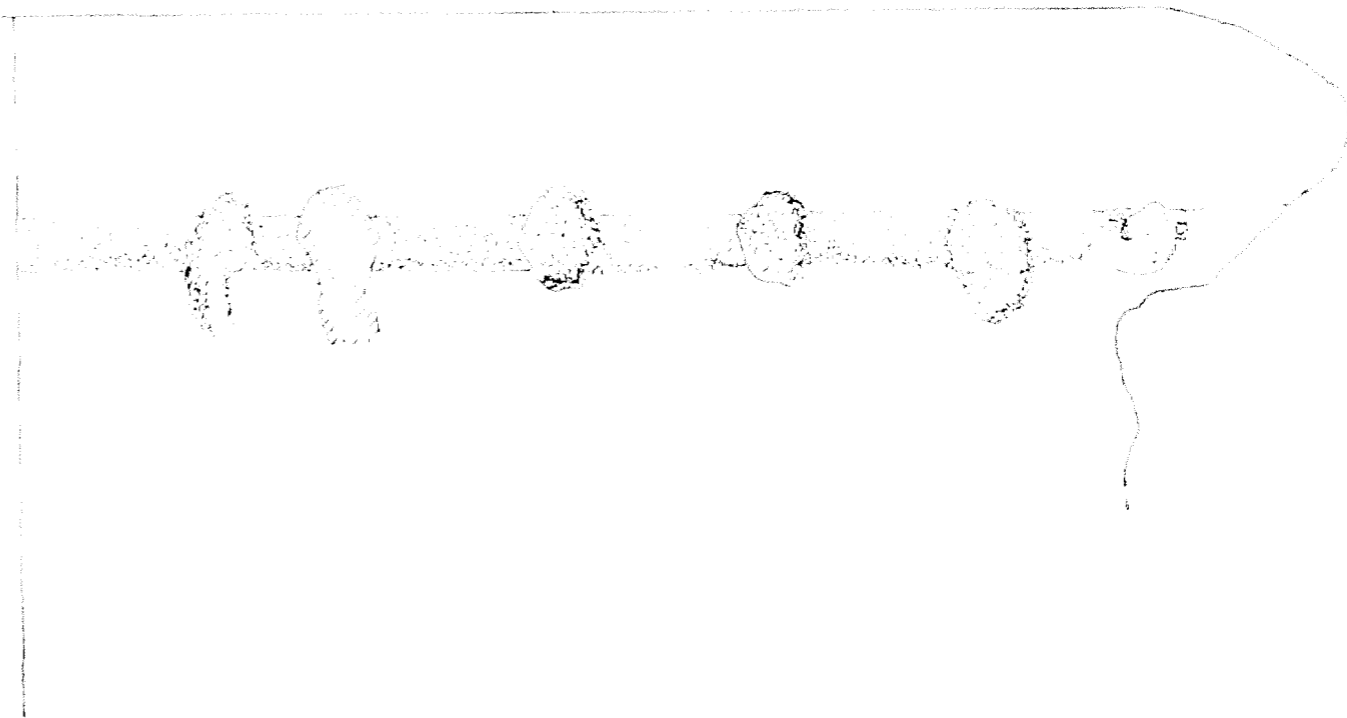
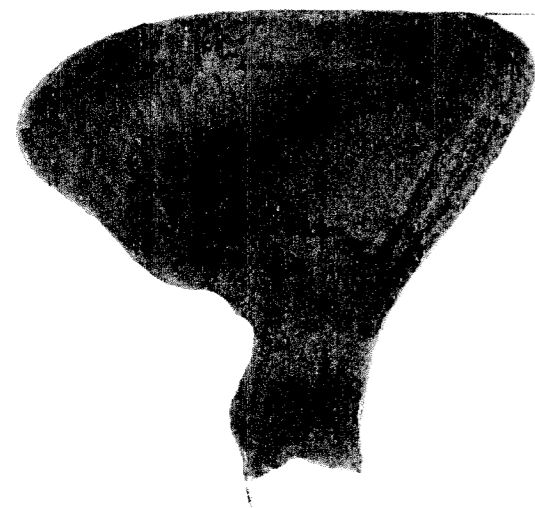
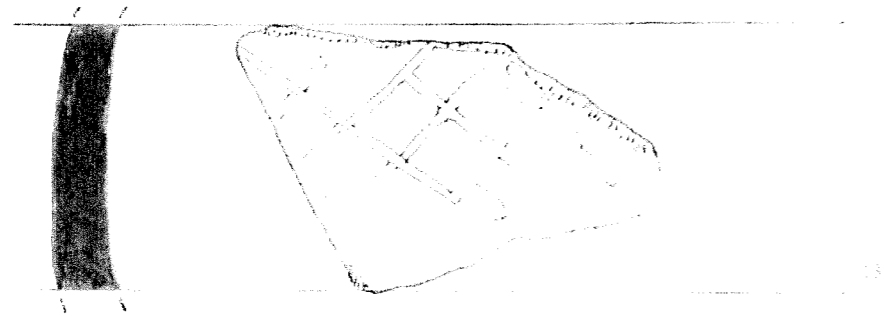
KILIÇLI KANAL ÜSTÜ - 2

+

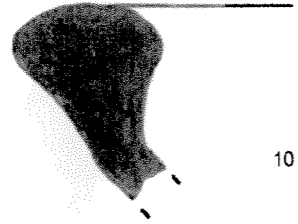


13

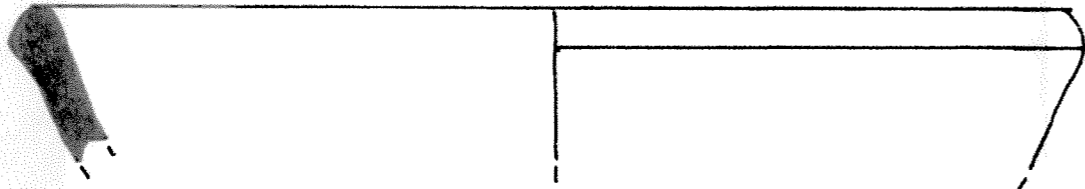




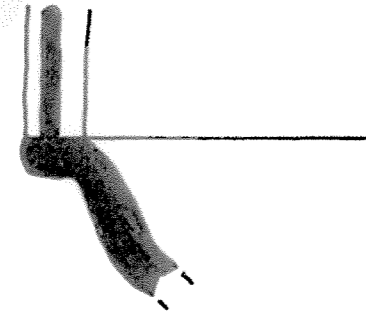
5
1:30' km



10



2
r=14cm



3



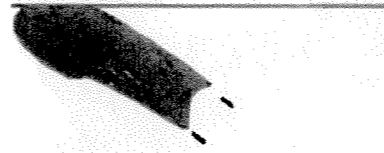
4



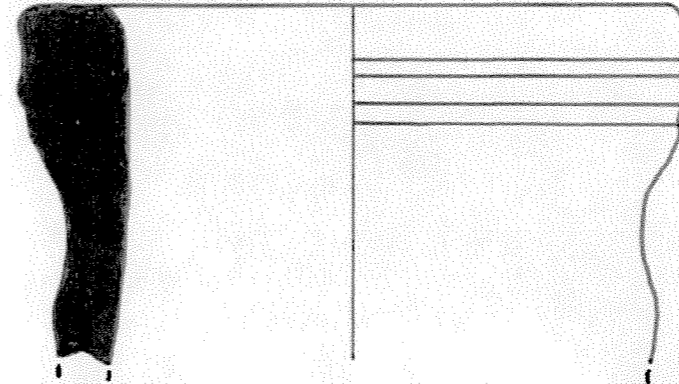
5



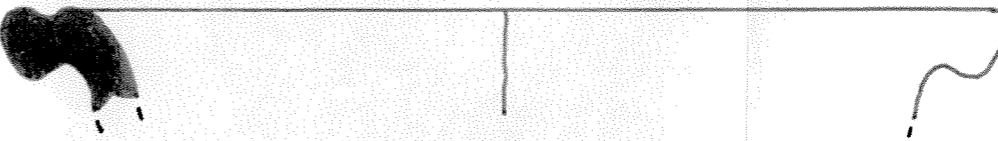
6



7

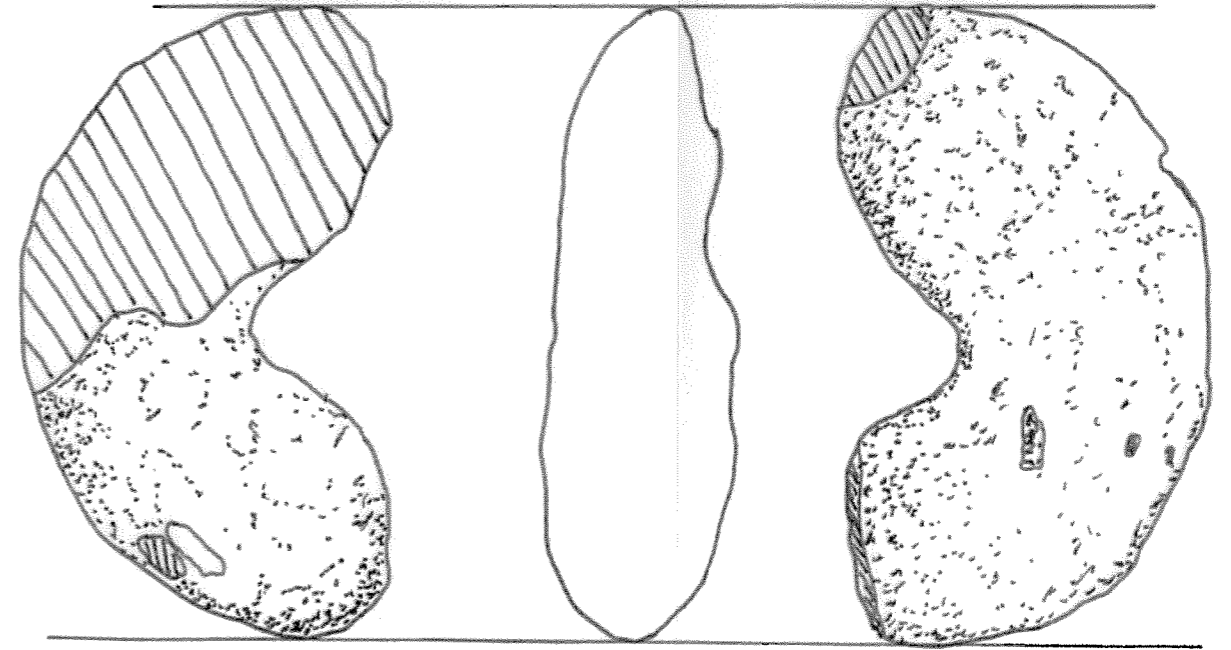
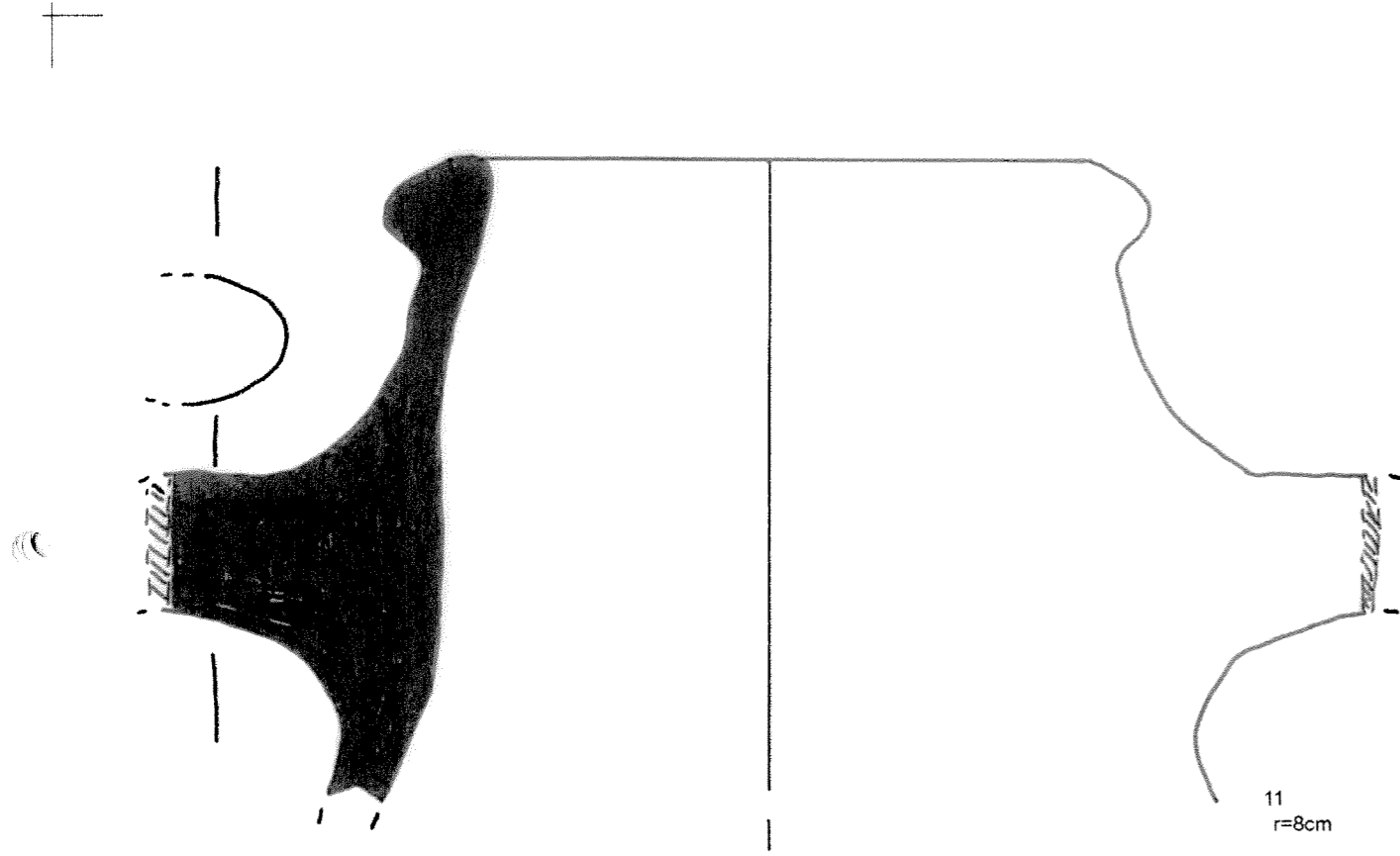


8
r=9cm

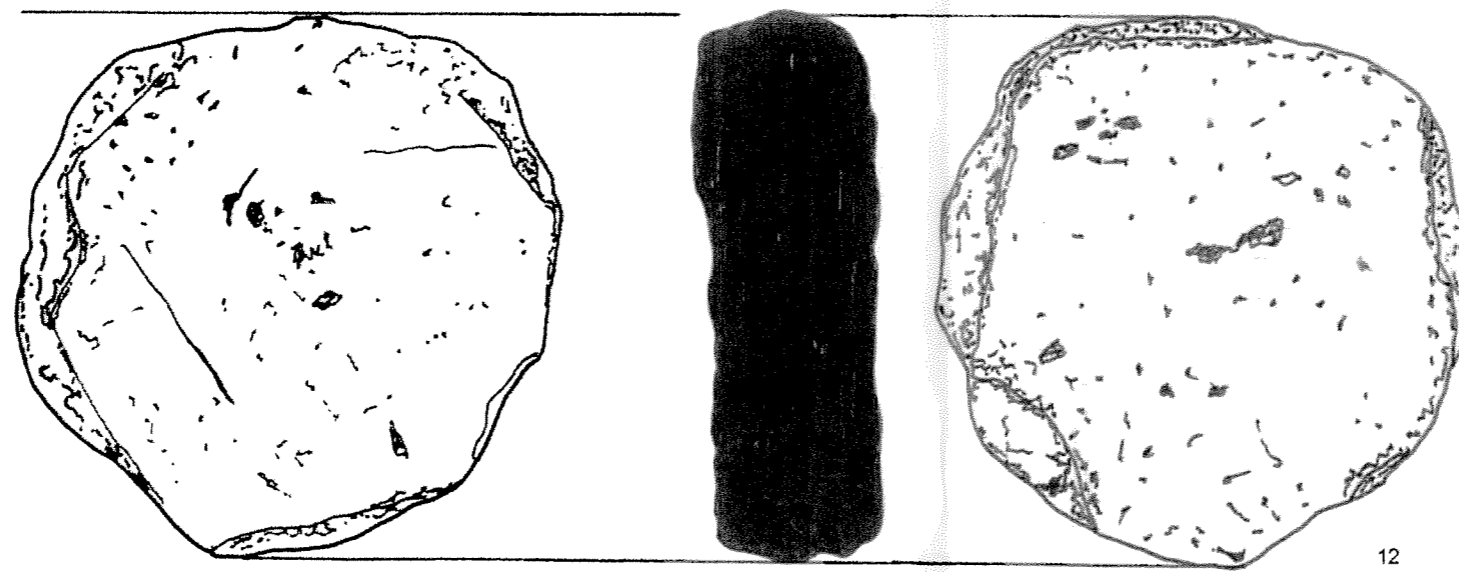


9
r=13cm

KILIÇLI KANAL ÜSTÜ DÖRTGEN YAPI - ALT KANAL ARASI TARLALAR - 1

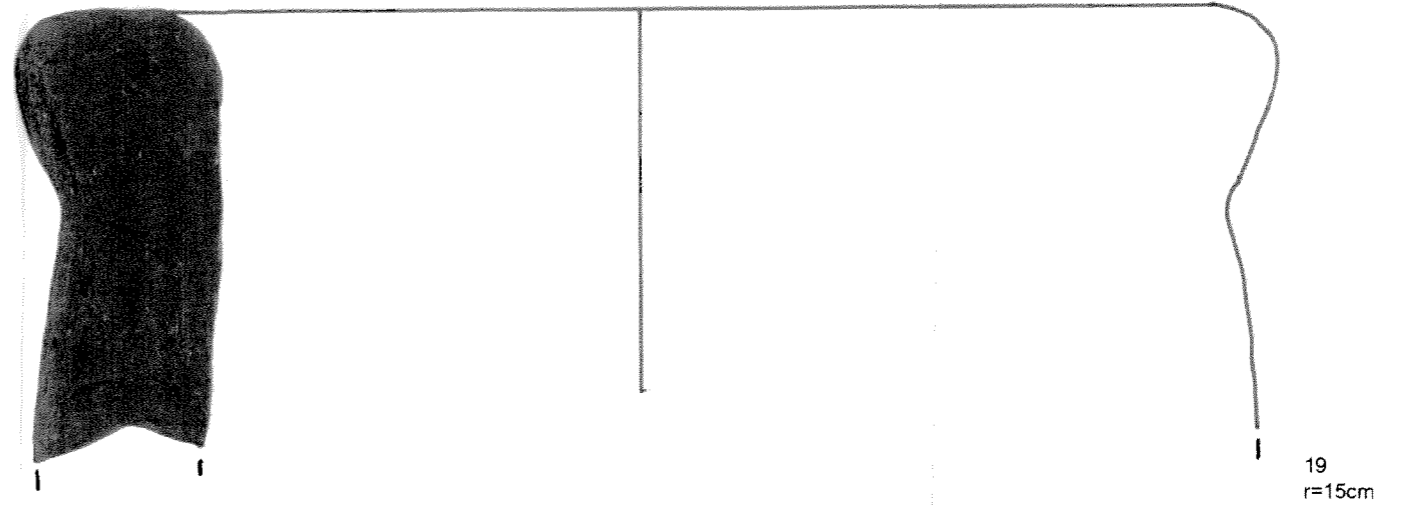
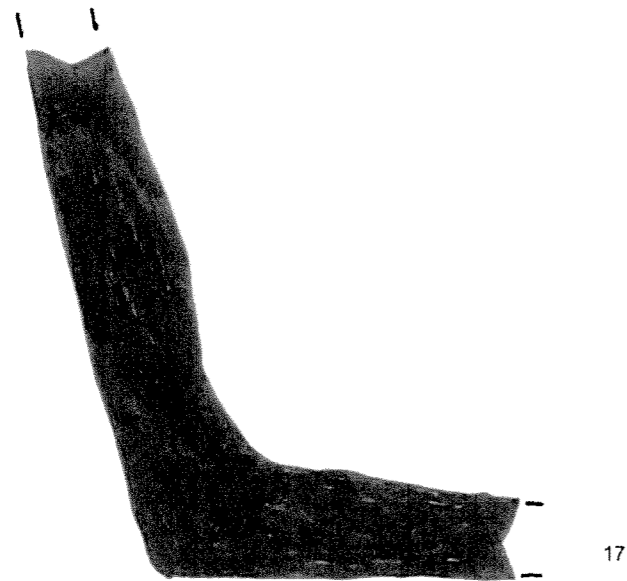
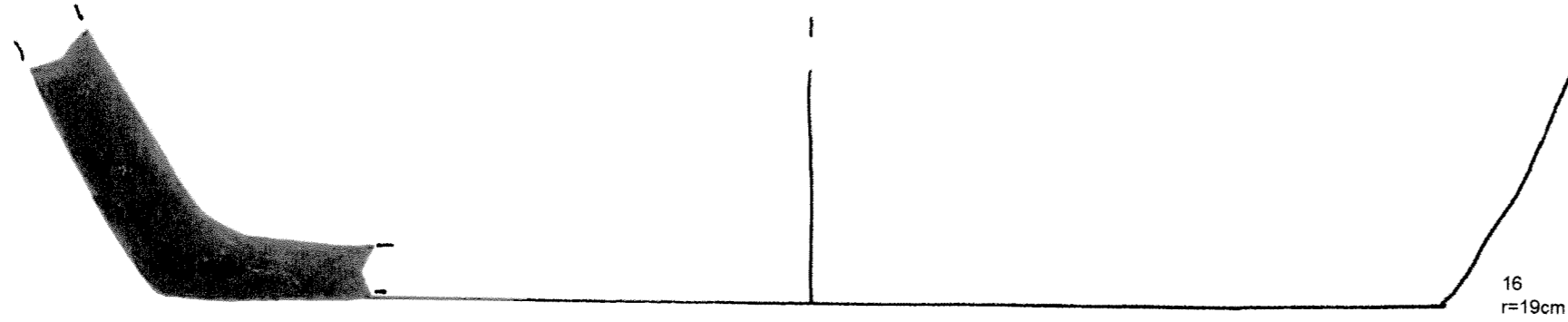
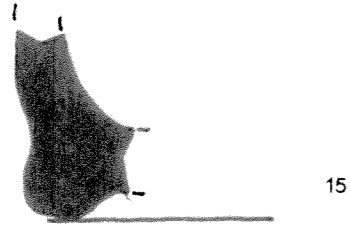
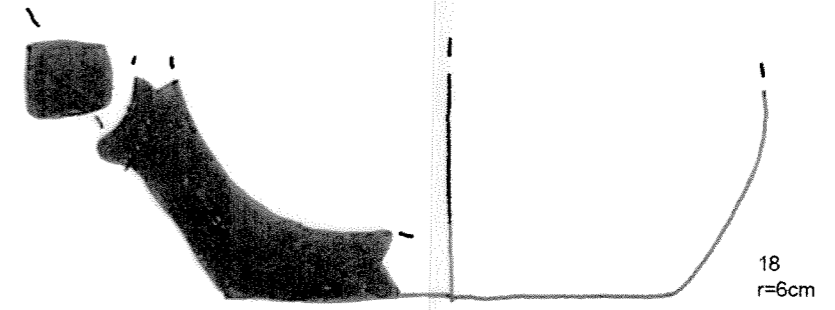
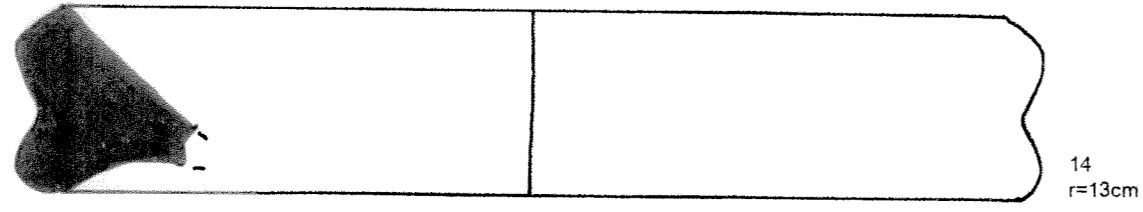


13

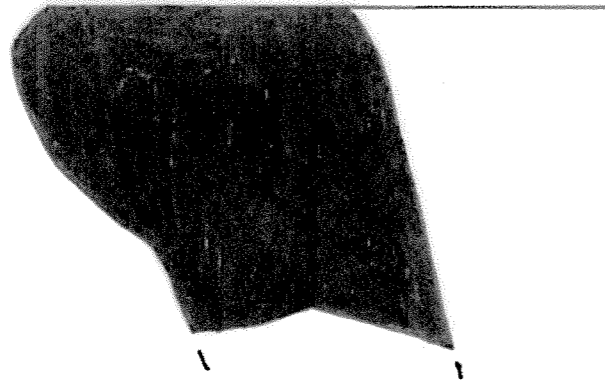


12

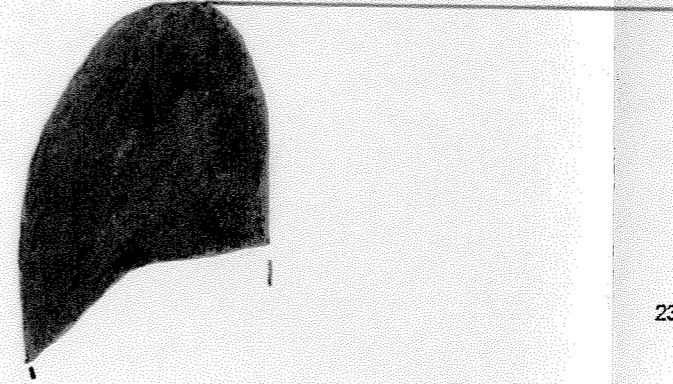
KILIÇLI KANAL ÜSTÜ DÖRTGEN YAPI - ALT KANAL ARASI TARLALAR - 2



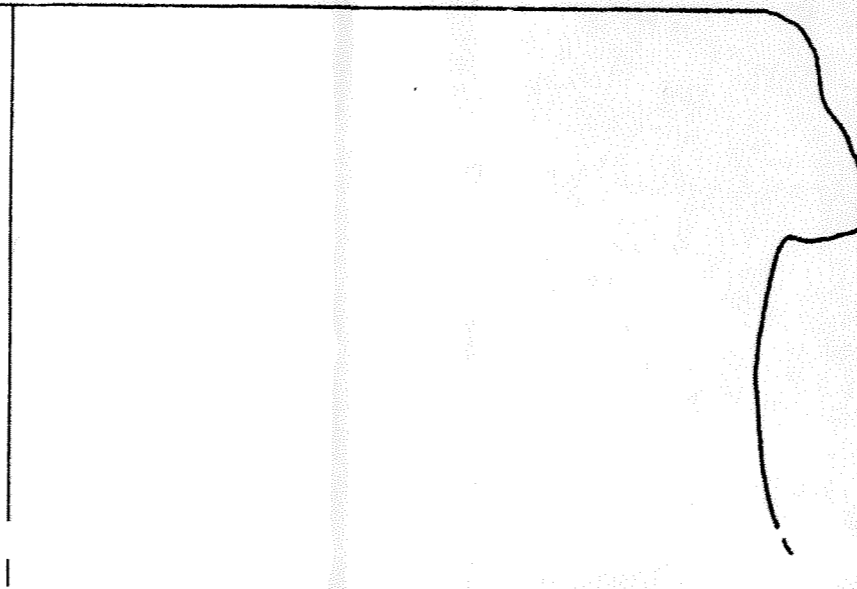
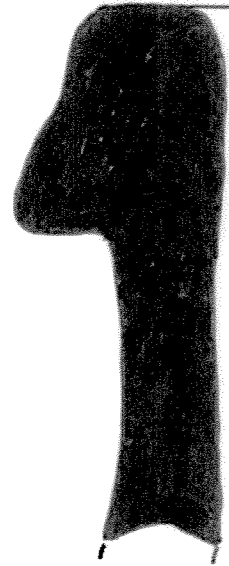
KILIÇLI KANAL ÜSTÜ DÖRTGEN YAPI - ALT KANAL ARASI TARLALAR - 3



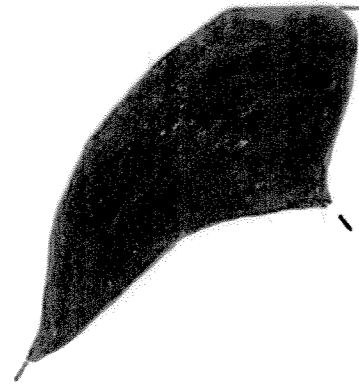
20



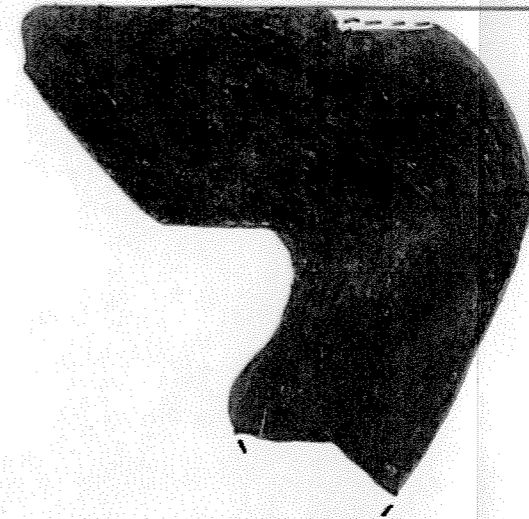
23



21
r=21cm

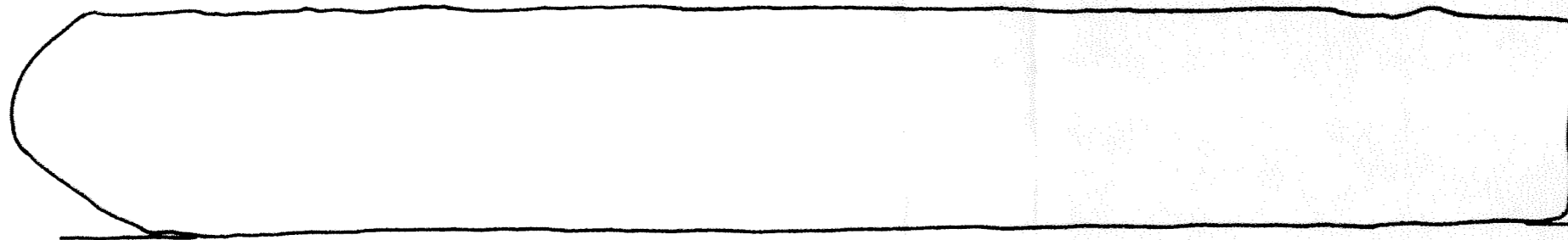


22



24

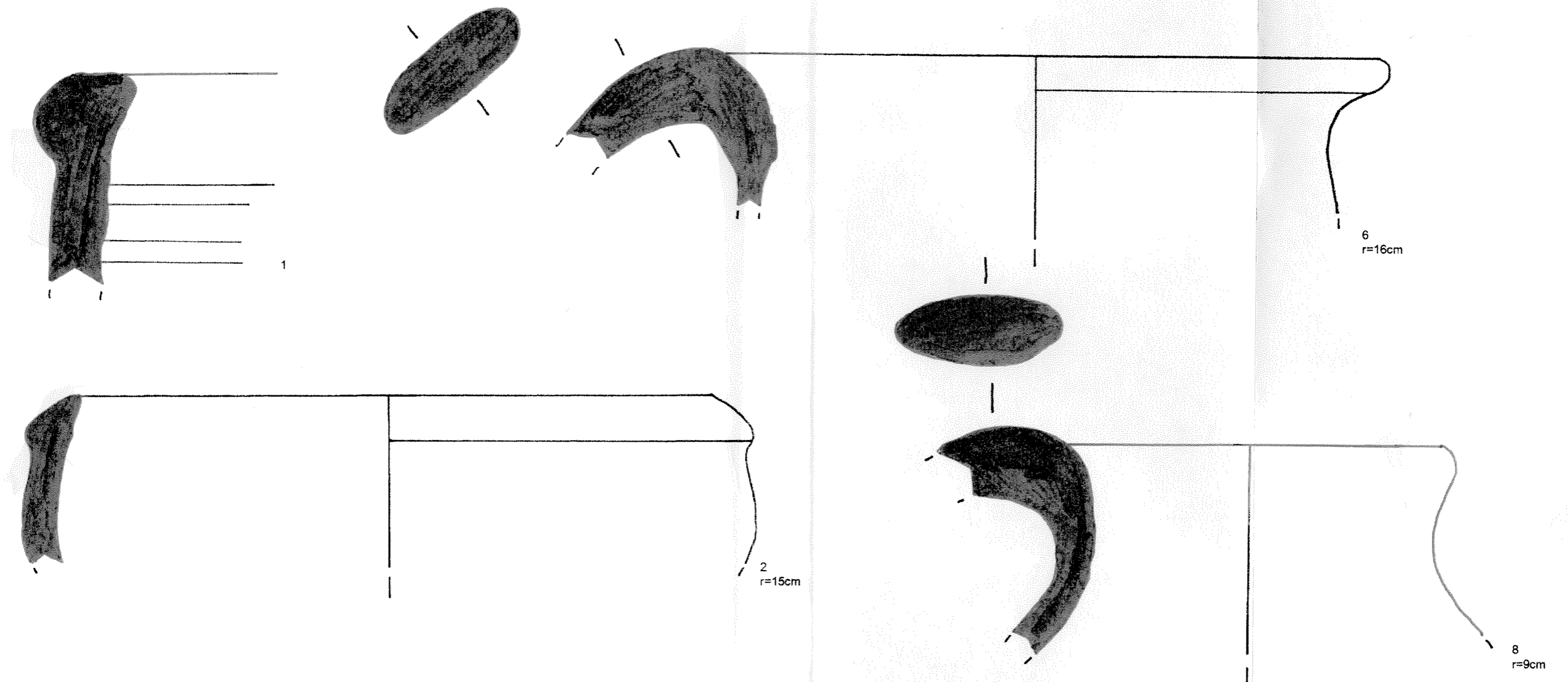
KILIÇLI KANAL ÜSTÜ DÖRTGEN YAPI - ALT KANAL ARASI TARLALAR - 4

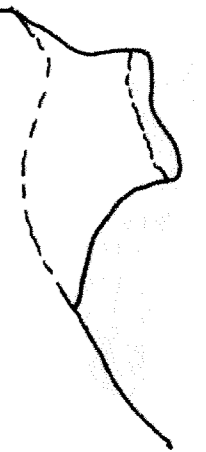
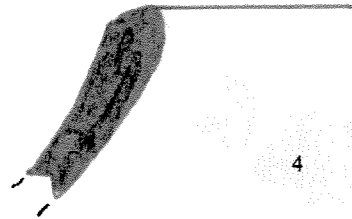
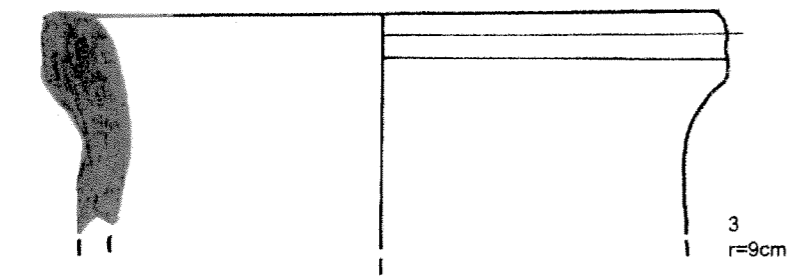


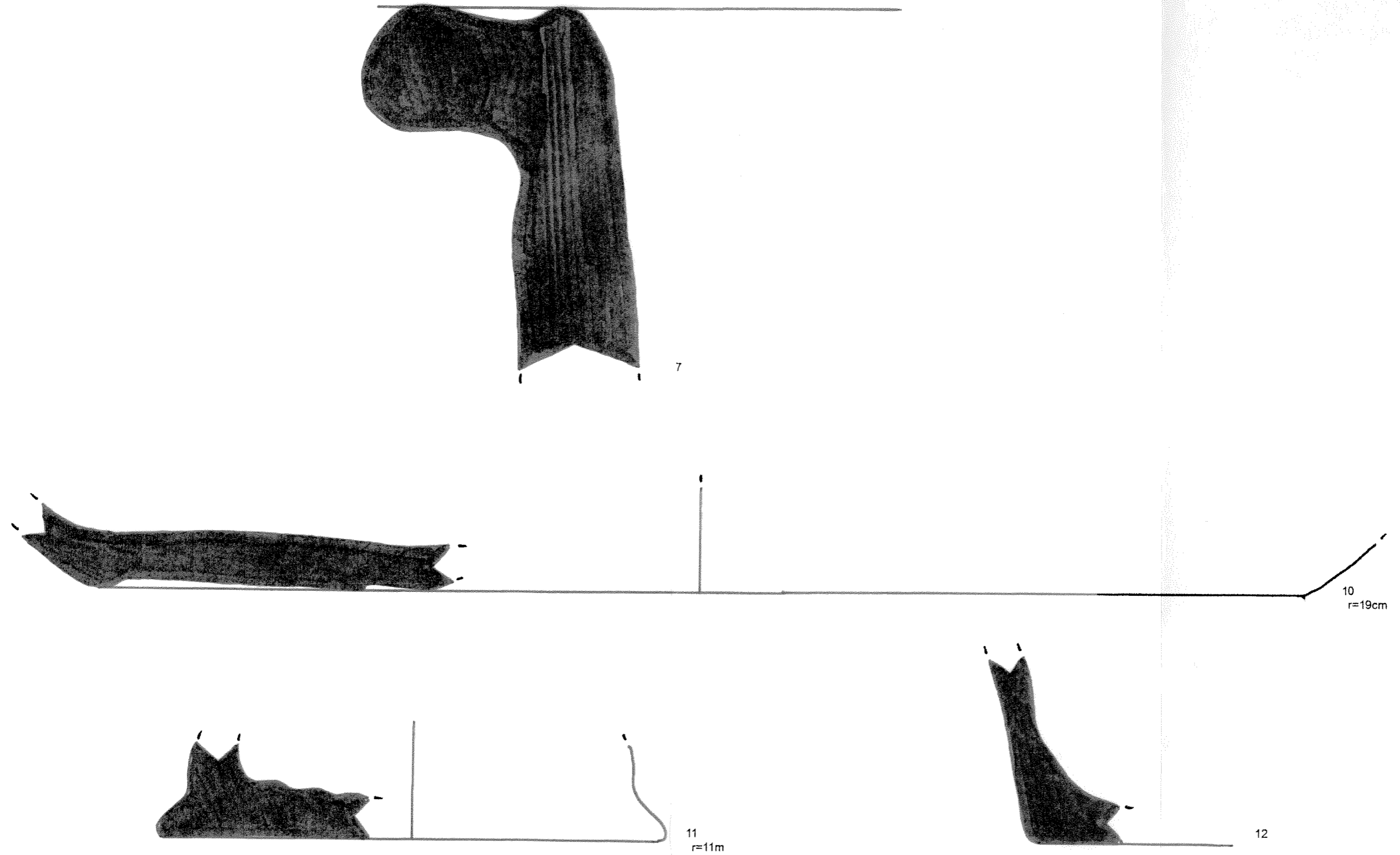
1

KILIÇLI KANAL ÜSTÜ DRTGEN YAPI - ALT KANAL ARASI TARLALAR - 5

Tarih: 26 Ekim 2006
Çizen: Umut Devrim Eryarar
Ölçek: 1/1

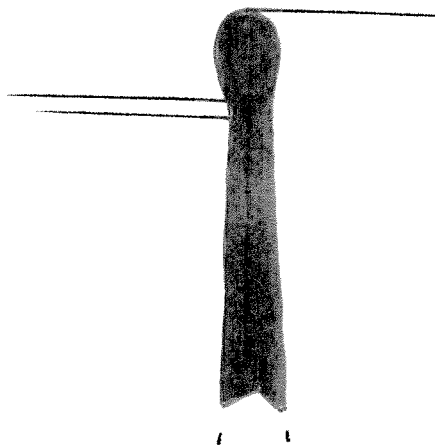




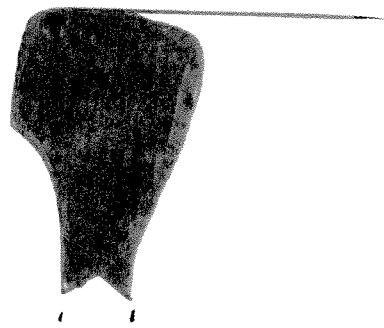


KARARTICI - BAKIŞLI ARASI (MUSTAFA SAĞDIÇ, NURETTİN TARLASI) - 2

T



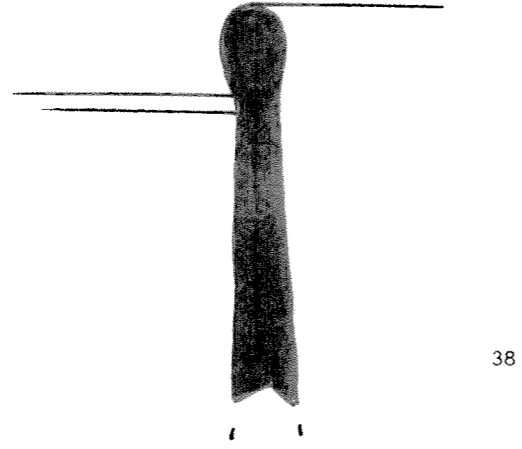
38



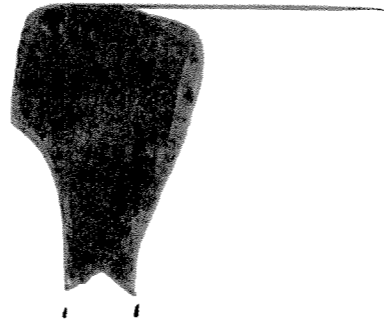
39



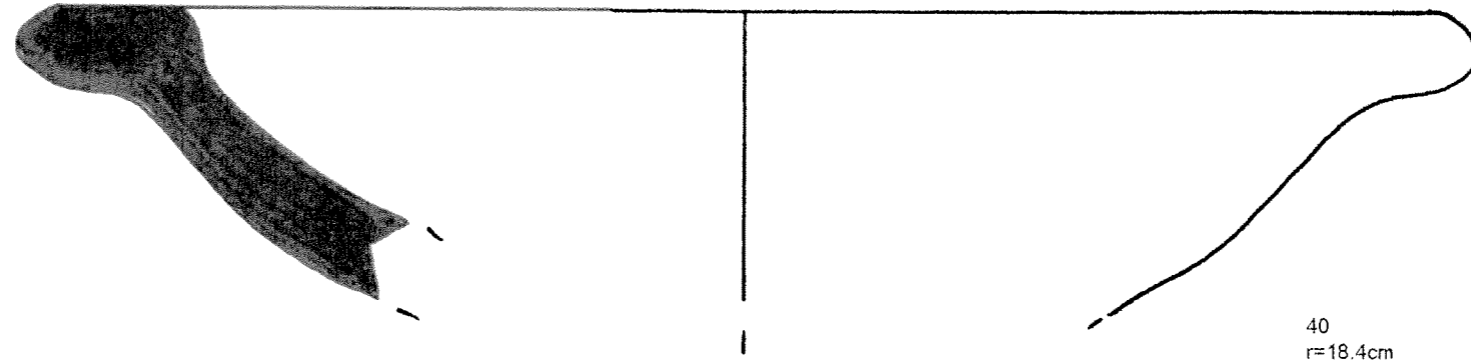
KARARTICI - B.



38

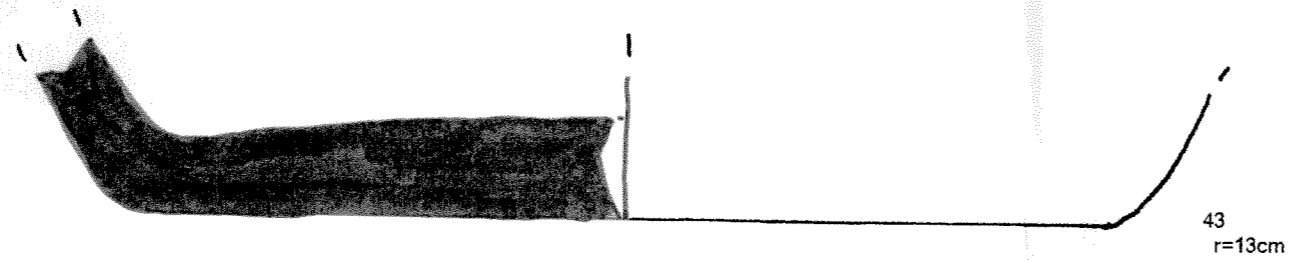
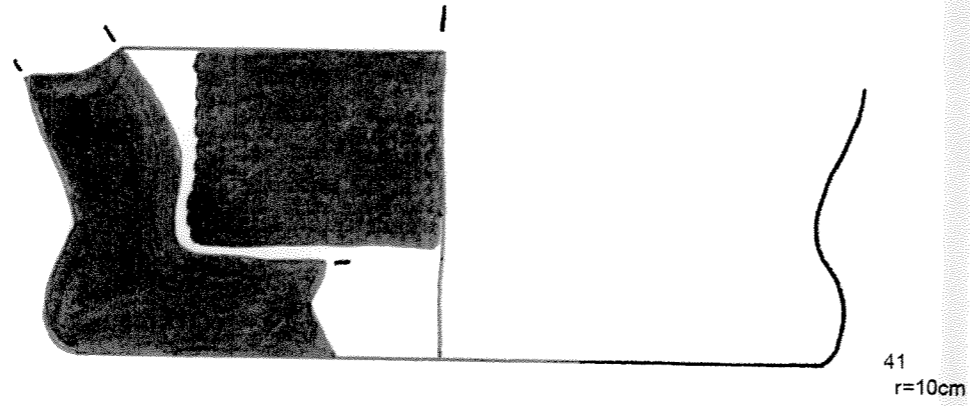


39

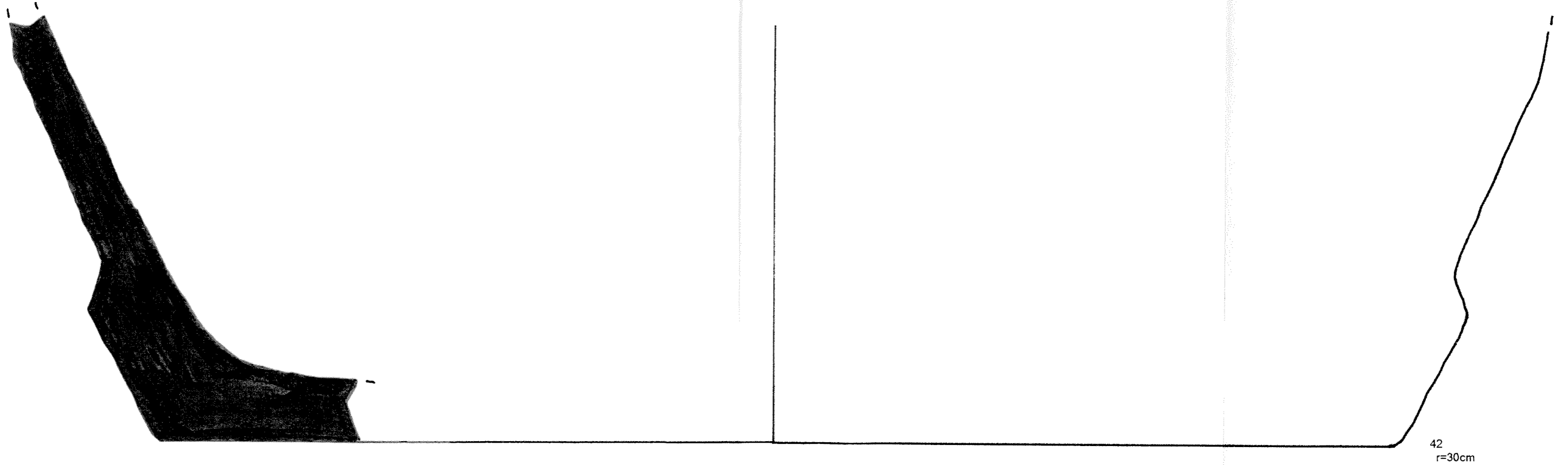


40
r=18.4cm

KARARTICI - BAKIŞLI ARASI - 1

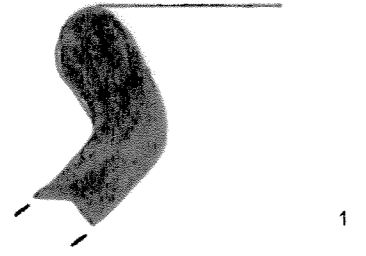


KARARTICI - BAKIŞLI ARASI - 2



KARARTICI - BAKIŞLI ARASI - 3

Tarih: 26 Ekim 2006
Çizen: Umut Devrim Eryarar
Ölçek: 1/1



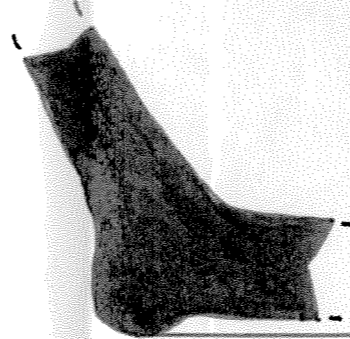
1



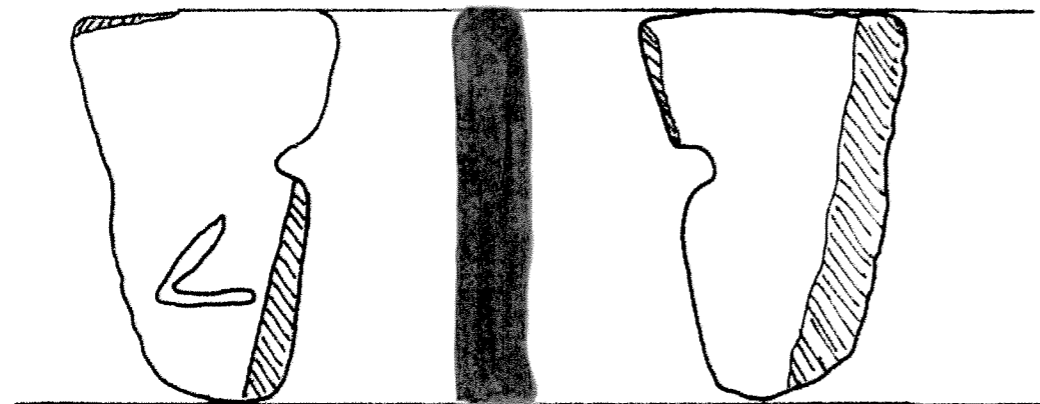
4
r=2cm



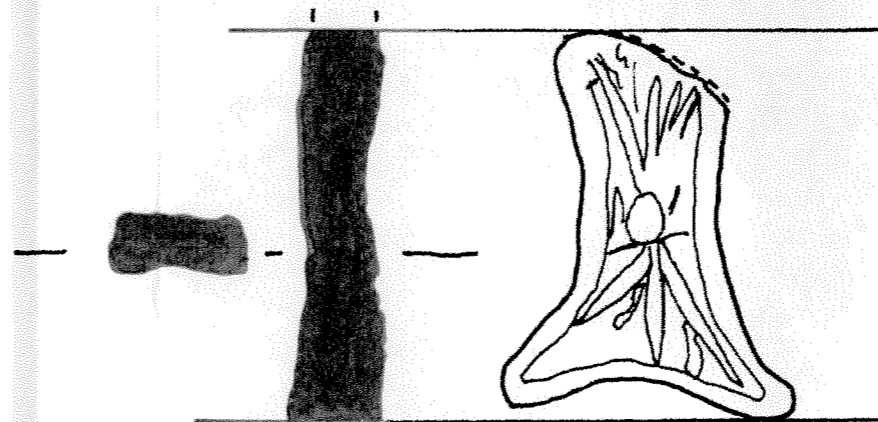
2



5
r=2cm

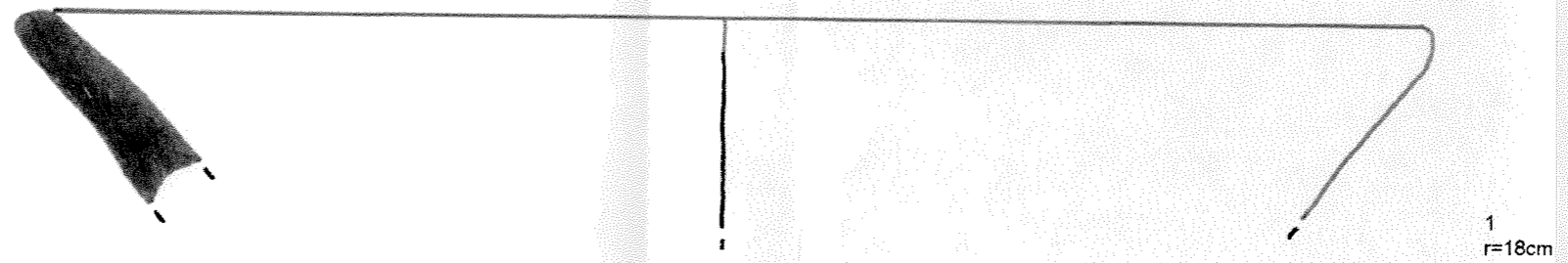
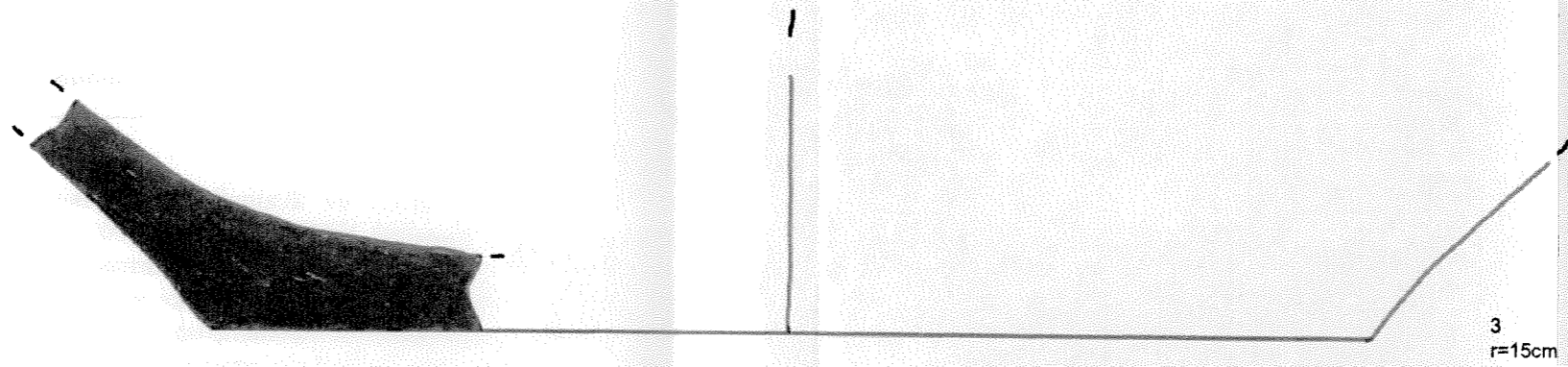
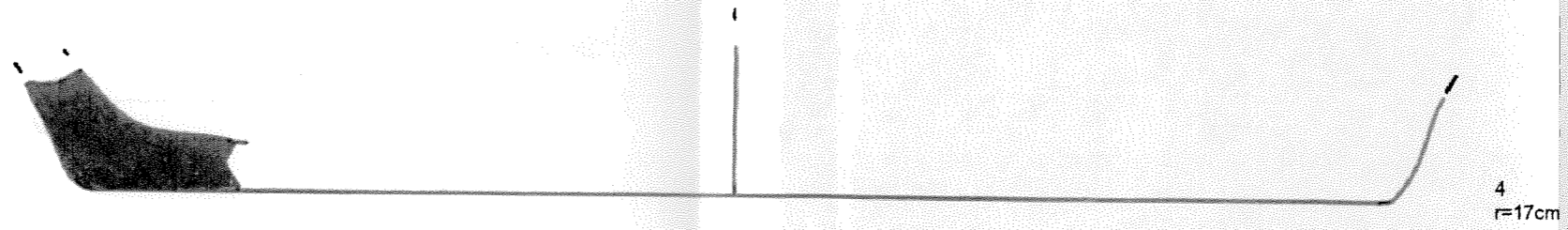


3



6

KAYA MEZARI 2 ÇEVRESİ



KAYAMEZARI YANI - W

Proje No: 106K116

Proje Başlığı: Komana Antik Kenti Arkeolojik ve Jeofizik Araştırma Projesi

Proje Yürütücüsü ve Araştırmacılar:

DoçDr.D. Burcu Erciyas (yürütücü), Prof.Dr.Vedat Toprak, Tuna Kalaycı, Kübra Şahin,
Özgür Mutlu

Projenin Yürütüldüğü Kuruluş ve Adresi:

Mimarlık Fakültesi
Orta Doğu Teknik Üniversitesi
İnönü Bulvarı
06531 Ankara

Destekleyen Kuruluş(ların) Adı ve Adresi:

TÜBİTAK Hızlı Destek Programı

Projenin Başlangıç ve Bitiş Tarihleri: Temmuz 2006-Temmuz 2007

Öz (en çok 70 kelime)

Tokat İli'nin 9 km kuzeydoğusunda bulunan ve Hellenistik ve Roma dönemlerine tarihlenen Komana antik kentinde 2004 ve 2005 yıllarında ODTÜ Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) desteğiyle arkeolojik yüzey araştırması yürütülmüş, batıda kalan bölgenin araştırılması ve daha detaylı bir jeofizik çalışma için Tübitak desteğiyle 2006 yılında çalışmalara devam edilmiştir. 2006 yılında yapılan çalışmalarda Komana'da yerleşimin dağılımı, özellikle Bizans dönemi Komana'sı ve Hamamtepe'nin fiziksel yapısı ile komşu bölgelerdeki kalıntılar hakkında detaylı bilgi elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:

Komana Pontika, Klasik Arkeoloji, Jeofizik, Yüzey Araştırması, Tokat, Karadeniz,
Hellenistik Dönem

Projeden Yapılan Yayınlar:

1. Mayıs 2007'de Kocaeli'de Kültür Bakanlığı tarafından düzenlenen Araştırma Sonuçları Toplantısı'nda sunulan "Komana Yüzey Araştırması 2006" isimli bildiri yayına hazırlanmaktadır.
1. Aarhus Üniversitesi'nde Ocak 2007'de düzenlenen Mithradates Konferansı'nda sunulan "Comana Pontica: A City or a Sanctuary" isimli bildiri, bildiri kitabında yayınlanmak üzere hazırlanmaktadır.