

2004/44

T.C.
İstanbul Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Eskiçağ Tarihi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

YUKARI ANZAF KALESİ DEMİR SİLAH VE ALETLERİ

Hazırlayan
Nevin ULUSOY
9825010772

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

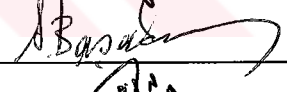
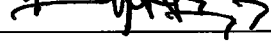
Danışman
Prof.Dr.Oktay BELLİ

T 104982

İstanbul 2001

TEZ ONAYI

Enstitümüz **TARİH** Anabilim Dalında **9825010774** numaralı **NEVİN ULUSOY'UN** hazırladığı “**YUKARI ANZAF KALASI DEMİR, SİLAH VE ALETLERİ**” konulu **YÜKSEK LİSANS TEZİ** ile ilgili **TEZ SAVUNMA SINAVI**, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 10.Maddesi uyarınca **2811.2001 ÇARŞAMBA** günü saat: **11.00'de** yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin’ne* **OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA** karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ(*)	İMZA
PROF.DR.OKTAY BELLİ	Kabul	
PROF.DR.ÖNDER BİLGİ	Kabul	
PROF.DR.SAİT BAAŞRAN	Kabul	
DOÇ.DR.GÜLSÜM UMURTAK	kabul	
DOÇ.DR.KEMALETTİN KÖROĞLU	Kabul	

ÖZ

Bu çalışmada ,Van-Yukarı Anzaf Kalesi'nde ortaya çıkarılan demir silah ve aletlerin yapım teknikleri,tipleri ve diğer Urartu merkezlerinde bulunan demir eserlerle benzerlik ve farklılıkları ortaya konmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın I.aşamasında,İstanbul Üniversitesi Van Bölgesi Tarih ve Araştırma Merkezi Labaratuarı'nda konservasyonları yapılmak üzere bulunan Yukarı Anzaf Kalesi demir silah ve aletleri tek tek incelenmiş,katalog fişleri kontrol edilmiş,bilgi fişleri hazırlanmıştır.Van Müzesi'nde bulunan ve daha önceki yıllarda ortaya çıkarılan Yukarı Anzaf Kalesi demir eserleri ,konservasyonları yapılmak üzere Araştırma Merkezlerine getirilmiş ve diğerleri gibi incelenmiştir.İlk aşamada hazırlanan bilgi fişlerinde eserlerin tanımı,boyutları,benzerleri,çizimi ve fotoğrafı yer almaktadır.Ok uçları,bıçaklar ve balta orijinal boyutları,kılıç parçaları,kargı uçları ise % 25 küçültülerek rapidoya geçirilmiştir.Oluşturulan tez kataloğunda silah ve aletlerin uzunlukları,genişlikleri,yükseklikleri,biçim özellikleri ve benzerlikleri verilmiştir.

Yukarı Anzaf Kalesi demir eserleri üzerine yapılan bu çalışmada toplam 46 adet silah ve 14 adet kılıç parçası incelenmiştir.Bunların içinde 34 adet ok ucu,8 adet bıçak,2 adet bıçak kabzası,1 adet çekiç başlı balta, 14 adet kılıç parçası,2 adet mızrak ucu bulunmaktadır.

Demir madeni ,Urartu Krallığı döneminde silah yapımında yoğun olarak kullanılmıştır.Bu,Urartu yerleşim merkezlerinde yapılan arkeolojik kazılarla ortaya çıkarılan demir silahların çokluğu ile kanıtlanmaktadır.

ABSTRACT

In this study, the construction of iron weapons that were found in Upper part of Anzaf Castle in Van; their types, similarities and differences between iron weapons which were found in other Urartu centres have been analysed. In the first pace of this thesis, iron weapons which are kept in order to be conserved and restored by Istanbul University which is responsible for Van Region's History and Research Centre, have been analysed one by one, their catalogue cards have been checked and information cards have been prepared. Iron weapons, found in Upper part of Anzaf Castle in previous years and which have been kept in Van Museum were brought to Research Centres in order to be conserved and analysed like the other weapons. In the first step, in the information cards prepared before, the definitions of metal objects, their dimensions, their identicals, their drawings and photographs have been included. Tips of arrows, knives, and a hammer head axe have been drawn in original dimensions and swords and spears have been drawn by reducing %25. In the thesis catalogue which was formed, the length of weapons, their width, their height, specialities of their styles and their similarities have been given. In this study, which was on iron weapons and which were found in the Upper Part of Anzaf Castle, have been analysed. Among these, tips of 24 arrows, 1 hammer head axe, pieces of 1 sword, tips of 2 pears, have been analysed. Iron has been commonly used in the construction of weapon during the period of Urartu Kingdom. This was proved by a number of iron weapons which were found out in archeological excavations made in Urartu centres.

ÖNSÖZ

Yukarı Anzaf Kalesi Demir Silah ve Aletleri konulu bu çalışmada,ortaya çıkarılan silah ve aletlerin tipolojik sınıflandırılmasının yapılması,benzerlerinin tespit edilerek karşılaştırılması ve katalog oluşturulması amaçlanmıştır.Bu esnada eserlerin tüm restorasyon ve konservasyon çalışmaları tamamlanarak,uzun süreler daha dayanıklı kalmaları içinde gerekli şartlar sağlanmıştır.

Bu tezin hazırlanışı esnasında karşılaşılan en önemli zorluk,benzerlerinin tespit edilmesi konusunda yaşanmıştır.Yapılan arkeolojik kazılar esnasında ortaya çıkarılan demir silah ve aletlerin,kazı raporlarında ve diğer yayınlarda özellikle çizim ve fotoğraflarının yer almaması,karşılaştırma yapılmasını güçleştirmiştir.

Yukarı Anzaf Kalesi'nde bulunan demir silah ve aletlerin incelenmesiyle oluşturulan bu çalışmanın ve benzerlerinin yapılmasının;kazılar esnasında ortaya çıkarılan eserlerin sonraki aşamalarda da değerlendirilmesi açısından yararlı olacağı inancındayım.

Çalışmalarım esnasında fikir bakımından bana kaynaklık eden hocam Prof.Dr.Oktay BELLİ'ye;tezin hazırlanma aşamasında yardımlarını esirgemeyen Okt.Erkan KONYAR'a,Araş.Gör.Gamze YILMAZ'a;kazı dönemi boyunca silah ve aletlerin restorasyon ve konservasyonlarını büyük bir titizlikle yaparak çalışmanın en önemli kısmını gerçekleştiren İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Taşınabilir Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Anabilim Dalı öğrencileri Emre BAŞOL,Evren BELLİ ve Serkan AKÇAY'a teşekkürlerimi sunmayı borç bilirim.

İstanbul,2001

Nevin ULUSOY

İÇİNDEKİLER

	sayfa
Öz.....	iii
Abstract.....	iv
Önsöz.....	v
İçindekiler.....	vi
Levha Listesi.....	vii
Kısaltmalar.....	ix
 GİRİŞ.....	 1
 I.DOĞU ANADOLU'DA BİR DEMİRÇAĞ KRALLIĞI URARTULAR.....	 4
A.Demir Madeninin Genel Özellikleri.....	9
B.Önasya Yazılı Kaynaklarına ve Arkeolojik bulgulara Göre Demir.....	11
C.Urartu Krallığı'nda Demir Madeninin Gelişimi.....	18
D.Urartuların Yayılım Alanlarında Demir Madeni Yatakları.....	24
a.Van Gölü'nün Güney-Güneybatı Bölgesi.....	24
1.Maden Yatakları.....	24
b.Ergitme Merkezleri.....	26
c.Van Gölü'nün Kuzey-Kuzeybatı-Kuzeydoğu Bölgesi.....	37
 II.ANZAF KALELERİ.....	 40
A.Aşağı Anzaf Kalesi.....	40
B.Yukarı Anzaf Kalesi.....	40
 III.YUKARI ANZAF KALESİ DEMİR SİLAH VE ALETLERİ.....	 45
A.Çekiç Başlı Demir Balta.....	45
B.Demir Ok Uçları.....	47
a.Söğüt Yaprığı Biçimindekiler.....	49
b.Dörtgen Kesitli Ok Uçları.....	63
C.Bıçaklar.....	64
D.Mızrak Uçları.....	67
E.Kılıç.....	69
 SONUÇ.....	 72
Bibliyografya.....	74
Levhalar	

LEVHA LİSTESİ

- Levha I- ktg.1-Çekiç başlı baltanın çizimi
Levha II- ktg.2-ktg.3-Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha III- ktg.4-ktg.5- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha IV- ktg.6-ktg.7- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha V- ktg.8-ktg.9- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha VI- ktg.10-ktg.11- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha VII- ktg.12-ktg.13- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha VIII- ktg.14-ktg.15- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha IX- ktg.16-ktg.17- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha X- ktg.18-ktg.19-ktg.20- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha XI- ktg.21-ktg.22-ktg.23- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha XII- ktg.24-ktg.25- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha XIII- ktg.26-ktg.27- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha XIV- ktg.28-ktg.29- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının çizimi
Levha XV- ktg.30-ktg.31-ktg.32- Söğüt yaprağı biçimli ok uçlarının çizimi
Levha XVI- ktg.33-ktg.34-Dörtgen kesitli ok uçlarının çizimi
Levha XVII- Söğüt yaprağı biçimli ok uçlarının toplu çizimi
Levha XVIII- ktg.35-ktg.36-ktg.37-Bıçakların çizimi
Levha XIX- ktg.38-Bıçak çizimi
Levha XX- ktg.39-ktg.40- Bıçakların çizimi
Levha XXI-ktg.41-ktg.42- Bıçakların çizimi
Levha XXII- ktg.43-ktg.44- Bıçakların çizimi
Levha XXIII- ktg.45-Mızrak ucunun çizimi
Levha XXIV- ktg.46-Mızrak ucunun çizimi
Levha XXV- ktg.47-51-Kılıç parçalarının çizimi
Levha XXVI- ktg.52-55- Kılıç parçalarının çizimi
Levha XXVII- ktg.56-60- Kılıç parçalarının çizimi
Levha XXVIII-ktg.1-çekiç başlı baltanın fotoğrafı
Levha XXIX- ktg.2-ktg.3-Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XXX- ktg.4-ktg.5- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XXXI- ktg.6-ktg.7- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XXXII- ktg.8-ktg.9- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XXXIII- ktg.10-ktg.11- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XXXIV- ktg.12-ktg.13- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XXXV- ktg.14-ktg.15- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XXXVI- ktg.16-ktg.17- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XXXVII- ktg.18-ktg.19- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XXXVIII- ktg.20-ktg.21- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XXXIX- ktg.22-ktg.23- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XL- ktg.24-ktg.25- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XLI- ktg.26-ktg.27- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XLII- ktg.28-ktg.29- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XLIII- ktg.30-ktg.31-ktg.32- Söğüt yaprağı biçimindeki ok uçlarının fotoğrafı
Levha XLIV- ktg.33-ktg.34-Dörtgen kesitli ok uçlarının fotoğrafları
Levha XLV- Ok uçlarının toplu fotoğrafları

Levha XLVI- Ok uçlarının toplu fotoğrafları
Levha XLVII- Ok uçlarının toplu fotoğrafları
Levha XLVIII- ktg.37-ktg.36-Bıçakların fotoğrafları
Levha XLIX- ktg.38-ktg.35- Bıçakların fotoğrafları
Levha L- ktg.39-ktg.40- Bıçakların fotoğrafları
Levha LI- ktg.41-ktg.42- Bıçakların fotoğrafları
Levha LII- ktg.43-ktg.44-Bıçak kabzalarının fotoğrafları
Levha LIII- Bıçakların toplu fotoğrafı
Levha LIV- ktg.45-Mızrak ucunun fotoğrafı
Levha LV- ktg.46-Mızrak ucunun fotoğrafı
Levha LVI- ktg.47-60-Kılıç parçalarının fotoğrafı
Levha LVII-Urartu yerleşim merkezlerinin haritası



KISALTMALAR

a.e.....	aynı eser
bkz.....	bakınız
cm.....	santimetre
çiz.....	çizim
ed.....	editör
gr.....	gram
İ.Ü.....	İstanbul Üniversitesi
ktg.....	katalog
lev.....	levha
MTA.....	Maden Tetkik Arama Enstitüsü
no.....	numara
res.....	resim
TİD.....	Tarih İncelemeleri Dergisi
TTK.....	Türk Tarih Kurumu
vd.....	ve diğerleri
YAK.....	Yukarı Anzaf Kalesi
yy.....	yüzyıl

GİRİŞ

1991 yılından bu yana devam eden Van-Yukarı Anzaf Kalesi kazılarında ortaya çıkarılan demir silah ve aletlerin yapım tekniklerini,tipolojik gelişimini ve özelliklerini,kullanım amaçlarını içeren bu çalışmada aynı zamanda,incelenen eserlerin diğer Urartu yerleşim merkezlerinde bulunan benzerleri de tespit edilmiş ve karşılaştırılmıştır.

Yukarı Anzaf Kalesi ve diğer yerleşim merkezlerinde ortaya çıkarılan demir silah ve aletler ,M.Ö. I.bin yılda Urartu Krallığı'nda madenciğin gelişimini göstermesi açısından oldukça önemlidir.Bu noktadan yola çıkarak, M.Ö. I.bin yılda özellikle Urartular tarafından yaşamın her alanında sıkça kullanılan demir,bu topluluğun siyasi kaynaklarında hangi sıklıkla yer almaktadır gibi sorulara yanıt olabilecek bölümlerde hazırlanmıştır.Ayrıca Urartuların sahip olduğu zengin demir yatakları siyasi yapılanmalarında nasıl etkili olmuştur, demir M.Ö.II.bin yılda hangi amaçlarla ve nasıl kullanılmıştır,Urartu topraklarında ki demir yataklarının oranı nedir gibi konulara değinilerek,bu madeni ustalıklı olarak kullanmalarının nedeni de açıklanmıştır.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde ki Van şehrinde 1960'lı yıllardan itibaren yoğun olarak başlayan arkeolojik kazılar sonucunda çok sayıda demir eserin ortaya çıkarıldığı;kazı sonuçları raporlarından, Van ve çevresindeki illerin müzelerinde bulunan eserlerden anlaşılmaktadır.Bu çalışma yürütülürken özellikle karşılaşılan zorluk ise, incelenen kazı raporlarında Yukarı Anzaf Kalesi demir silahlarının diğer Urartu yerleşim merkezlerinde çok sayıda benzerinin olduğunun saptanması ancak bunların çizim ve tanımları konusundaki bilgilere ulaşamamasıdır.Başka bir anlamda demir silahlar konusunu ayrıntılı olarak yer veren kaynak sayısı oldukça azdır.

İlk aşamada çalışmanın konusu olan ve bugüne kadar Yukarı Anzaf Kalesi'nde ortaya çıkarılan demir silah ve aletler, konservasyon ve restorasyonları yapılmak üzere İstanbul Üniversitesi Van Bölgesi Tarih ve Arkeoloji Araştırma Merkezi Laboratuvarı'nda toplanmış, bu çalışmalar İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Kültür Varlıklarını Koruma Ve Onarım Ana Bilim Dalı öğrencileri tarafından yapılmıştır. Arkeolojik kazılar esnasında, bulunduklarında toprağın altında kalmasından dolayı tahribata uğrayan silahların yapımında kullanılan demir madeninin çevresiyle girdiği kimyasal etkileşim sonucu ortaya çıkan olgu "korozyon" olarak nitelendirilmektedir. Laboratuvar ortamına getirilen eserlerin ön incelemesi yapılmış, eserlerin durumları tespit edilip, mekanik ya da kimyasal yöntemlere başvurularak temizleme işlemleri yapılmıştır. Özellikle demir eserler yoğun olarak korozyona uğradığından, eser demir niteliğini kaybederek zamanla karbonlaşmaktadır. Yukarı Anzaf Kalesi demir silahları üzerinde de bulunan korozyon tabakası temizlenirken siyah renkteki doğal patinanın yani koruyucu tabakanın alınmamasına dikkat edilmiştir, çünkü bu tabaka eserin bir anlamda kendi savunmasıdır. Temizleme işleminin ardından eserlerin formlarını görünüm olarak bozacak kadar eksik kısımları epoxy reçineler ya da polyester türü maddelerle tümlenmiştir. Ancak bu aşamada da, yapılan eklemelerin mutlaka geri alınabilir, sonuçları belirlenmiş ve eserin bütünlüğünde restore edildiği görülebilecek şekilde olmasına özen gösterilmiştir. Son olarak silahlar tümüyle koruyucu malzemeye kaplanarak, hava ile teması kesilmiştir.

Konservasyon ve restorasyon çalışmalarından sonra demir eserlerin her biri için aşağıda örneği görülen bilgi fişleri hazırlanmıştır. Bilgi fişinde eserin türü, fotoğraf ve çizimi, dönemi, envanter-etüd numarası, bulunduğu yer ve tarih, tanımı ve benzerleri yer almaktadır.

Tüm silahların fotoğrafları çekilmiş, kompas ve terazî yardımıyla ölçümleri yapılmış ve çizilmiştir. Çizimlerde ok uçları ve bıçaklar orjinal boyutlarıyla, mızrak ve kılıç parçaları % 25 oranında küçültülerek rapidoya geçirilmiş ve tez katalogu oluşturulmuştur. Katalog da, her silah için hazırlanan fişlerdeki tüm bilgiler yer almaktadır. Silahların ölçülerinde gövde-sap bölümlerinin uzunluk, yükseklik ve genişlikleriyle birlikte tipolojik özellikleri ve ağırlıkları da bulunmaktadır.

Çalışmada Urartu Krallığı'nın siyasi gelişimi, bu toplumun madencilik alanındaki gelişimiyle ilişkilendirilerek anlatılmış, Eskiçağda Urartular'da ve komşusu olan diğer krallıklarda demirin önemine değinilmiş, konumuz olan Anzaf Kalesi tanıtılarak, burada ortaya çıkarılan silahların katalogu ve benzerleri oluşturulmuştur. Toplam 47 adet demir silah incelenmiştir. Ek olarak 14 adet kılıç parçası da ele alınmıştır. Silahlar öncelikle fonksiyonlarına göre çekiç başlı balta, ok uçları, bıçaklar, mızraklar ve kılıç parçaları olarak gruplandırılmış; özellikle sayıca fazla olan ok uçları ise biçimlerine göre söğüt yaprağı ve dörtgen kesitli ok uçları olarak iki sınıfa ayrılmıştır.

Yukarı Anzaf Urartu Kale Kazası Demir Silahları

Eserin Adı: Okucu	
Eserin Dönemi(Yüzyıl): M.ö. VIII.yy	
Envanter No: 25,7,97	
Etüd No:	
Çizim No:	
Bulunduğu Yer: Kuzeybatı Alanı	
Tanımı: İlk Ağırlığı 12gr; Son Ağırlığı [restorasyondan sonra] 10gr; Uzunluğu 9cm; Gövde Uzunluğu 5.5cm; Gövde ile sapın birleştiği yer 1.5cm ;Sap uzunluğu 2cm; Genişlik uc kısımda 0.2cm; gövdede 1.5 cm; gövde ve sapın birleştiği kısımda 1.7 cm; sapta 0.2cm' dir.	
Sap ile gövdenin birleştiği yerde 0.4cm; Sapta 0.2cm' dir. Sap silindirik biçimindedir ve 1.5 cm' lik bölüm ile gövdeyle birleşiyor. Gövde Uca doğru sivrilmekte ve söğüt yaprağı biçimini almaktadır.	
Hafif omurgalıdır.	
Benzerleri:	
Çavuştepe (ERZEN,1978,s.52-55);(HAUPT,1907):	
(L.HAUPT,1910-1931);(HALLER,1954);	
(BARNETT-WATSON,1952,s.132-147);	
(BARNETT,1963,s153-198); (BURNEY,1972):	
(BURNEY,1966,s.55-111);(MADHLOMM,1970):	
(KLEISS,1972, s.7-68,1972,135/242);	
(PIOTROVSKIL,1968,s198);(ROLLE,1977,313);	
Altintepe(ÖZGÜÇ,1961,264-290;1966,1969)	
Karmir Bulr (ROLLE,1977,313 vd.)	
Toprakkale(WARTKE,1990,s.93 vd.)	
Avanis (ÇİLLİNGİROĞLU,1997,s.107-108)	

I.DOĞU ANADOLU'DA BİR DEMİRÇAĞ KRALLIĞI URARTULAR

Doğu Anadolu sıradağları ve yüksek arazisi ile Türkiye'nin diğer bölgelerinden ayrı bir özellik taşır.Güneyde Kahramanmaraş civarında Güneydoğu Torosları kavsinin dış etekleri,batıda Kızılırmak ile Fırat arasındaki su bölümü çizgisi,kuzeyde Doğu Karadeniz Dağları'nın güney eteklerini takip ederek Bayburt Ovası'nı da içine alır ve güneye dönen bir çizgi oluşturur.Gerçek sınırları ise kuzeydoğuda Kura çöküntüsüne,doğuda ise Urmiye Gölü platosuna kadar uzanır.¹

Büyük kısmı denizden 2000 m.'nin üstünde uzanan geniş düzlüklerle kaplı bölgede,bu düzlükler yer yer çöküntü alanlar ve yüksek dağlarla bozulur.Bölgenin en alçak yeri 875 m. yüksekliğinde olan Iğdır Ovası'dır.Ortalama yükseklikleri 2000 m. olan Başkale,Erzurum Ovaları,iskan ve tarım yapmaya olanak sağlayan bölgelerdir ve bu platolarda hayvancılık,tarım yapılmakta ve insan toplulukları yerleşmektedir.²

Zengin ormanlarla ve yüksek dağlarla kaplı Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki Van Gölü Havzası'nda yerleşik hayatın en eski izleri M.Ö. V.bin yıla kadar gitmektedir.Havzanın en eski kültürü ile ilgili buluntular modern havaalanı sınırları içindeki Tilkitepe Höyüğü ve Van-Erciş karayolunun 40.km.'sine yakın Yılantaş Höyüğü'nde ortaya çıkarılmıştır.Arkeolojik buluntular,Tilkitepe Höyüğü'nün Mezopotamya kökenli Halaf ve Ubeyd kültürleri ile çağdaş olduğunu da göstermektedir.

¹ Afif Erzen,**Doğu Anadolu ve Urartular**,Ankara,1992,s.1

² a.e.,s.1-2

Tilkitepe Höyüğü'nün I.tabakasındaki çanak-çömlekler,M.Ö. III.bin yılın başlarına aittir.Yine aynı tabakadaki “Karaz Keramikleri”yörede yaşanan erken tunç çağını temsil etmektedir.Bölgede Tunç Çağlarını ile ilgili yerleşimler ise Dilkaya Höyük, Van Kalesi Höyük ve Karagündüz'dür.Birbirleri arasında kültürel ve ticari ilişkiler konusunda bilgi edinilemeyen yerleşimlere,Erken Tunç Çağı kültürünün Kafkas ötesinden bölgeye yapılan göçlerle geldiği düşünülmektedir.³ M.Ö.II.bin yılda hem Kuzeybatı İran hem de Doğu Anadolu'da görülen boyalı çanak-çömlek geleneği yerini tek renkliliğe bırakmıştır.Batı İran'daki çanak-çömlek ve diğer kültür unsurlarındaki değişiklikler Demir çağın başlangıcı ve yeni bir göçün sonucu olarak kabul edilmiş ve tarih M.Ö. 1400-1350 olarak belirlenmiştir.Van Gölü Havzası'nda görülen aynı değişikliklerde yeni bir göçün sonucu olarak düşünülmüştür.Van Gölü Havzası'nda da tek gri renkli keramiğin kullanılmaya başlandığı tarih Demir Çağı'nın başlangıcı olarak önerilse de, tarihlendirme konusunda arkeolojik buluntuların azlığı nedeniyle tam bir dönem belirtilememiştir.⁴Ayrıca bu konuya açıklık getirebilecek yazılı kaynaklar da mevcut değildir.

M.Ö. II.bin yılda varlık gösteren Hurriler, Hurri-Mitanni Devleti adıyla siyasi varlık göstermiş ancak aynı bin yılda önce Hititler tarafından yıkılmış ve Asur Kralı I.Salmanassar (M.Ö. 1274-1244)tarafından tamamen ortadan kaldırılmıştır.Böylece Asur Devleti ve Doğu Anadolu arasında tampon bölge konumundaki bu devlet ortadan kalkmış ve Önasya'da ki siyasi denge bozulmuştur.Buna bağlı olarak da Asur,Önasya dünyasında süper güç olma yoluna gitmiştir.Bundan sonrada Asur'un bilinen dış politikası olan Doğu Akdeniz Bölgesi'ni ve ticaretini ele geçirme Anadolu topraklarının zenginliklerini sömürme amaçları işlerlik kazanmaya başlamıştır.⁵Zenginlik olarak kastedilen özellikle demir,bakır ve diğer hammadde kaynakları,aynı zamanda toprak ürünleri ve hayvan sürüleridir.Ayrıca burada yaşayan topluluklardan alınacak vergilerde Asur için devamlı bir gelir kaynağı olacaktır.Sözü edilen bu sonuçları getirecek Asur seferlerinin ilki M.Ö. 1274 yılında

³ Altan Çilingiroğlu, *Urartu Krallığı Tarihi ve Sanatı*, İzmir, 1997, s. 12-15

⁴ a. e., s. 15-Altan Çilingiroğlu, “Van Gölü Havzası'nda Demir Çağların Başlangıcının Tarihi”, *Anatolian Iron Ages 3*, (ed.: A. Çilingiroğlu-D. French), Ankara, 1994, s. 110.-111

⁵ M. Taner Tarhan, “Urartu Devleti'nin 'Kuruluş' Evresi ve Kurucu Krallarından

'Lutipri=Lapturi'Hakkında ki Yeni Görüşler”, *Anadolu Araştırmaları VII*, İstanbul, 1980, s. 70-71

yapılmıştır.1274-1244 yılları arasında hüküm süren Asur kralı I.Salmanassar'ın 1274 yılındaki seferinin anlatıldığı yazıtın da Uruatri adından ilk kez söz edilmiştir:

“Rahipliğimin başlangıcında Uruatri Ülkesi ayaklandı.....Ordumu harekete geçirdim ve güçlü dağ kalelerine doğru sefere çıktım...”⁶

Burada kullanılan Uruatri coğrafi bir terimdir.Daha sonraki yazılı bilgi ise 1244 yılına ait bir Asur belgesindedir.Asur kralı I.Tukulti-Ninurta'ya ait yazıtta Nairi ülkesinden söz edilmektedir.Nairi Ülkeleri ile ilgili en geniş bilgiler Asur Kralı I.Tiglat Pliser'in(M.Ö. 1115-1077)yazıtlarından edinilmektedir. “Prizm yazıtı” olarak bilinen bu belge şöyledir.⁷

“Tanrı ve efendim olan Tanrı Asur,beni Yukarı Deniz'in kıyılarında oturan bir efendiye sahip bulunmayan uzak ülkelere gönderdi.Oralara gittim.Benden önce hiçbir kralın geçemediği dar yollardan ve dik geçitlerden geçerek ordularımı ilerlettim.Yavaş ilerlediğimiz zaman arabama bindim,ilerleyişin zorlaştığı zamanlarda tunçtan baltaların yardımıyla ilerledim.....”

Bu yazıttan elde edilen bilgilere göre Asur Krallığı'nın Uruatri ve Nairi ülkeleri içinde yer alan beylikler üzerinde bir üstünlük sağladığı düşünülebilir.Ancak başka önemli noktalarda vardır.İlki Uruatri beyliklerinin sayısının ve Asurluların bu bölgedeki beyliklere verdiği önemin artmasıdır.Yazıtta,askeri seferler için gerekli ordu yollarının tunç baltalarla açıldığı ancak Asurluların demiri yoğun olarak kullanmak istemeleri bu önemi açıklamaktadır..Ekonomik sebepli Asur askeri seferleri Doğu Anadolu'da ki feodal beyler arasında güç birliği oluşmasını sağlamış ve daha sonra Urartu Devleti'nin ana çekirdeğini oluşturacak olan Uruatri ve Nairi Konfederasyonları,birer politik ve askeri güç olarak ortaya çıkmışlardır.Bu birlik ,Asur tehlikesine karşı oluşmuş bilinçli ve büyük bir tepki olduğu kadar madencilige de dayanır.Urartuların en çok kullandığı maden olan demirin,kaynaklardan

⁶ Çilingiroğlu,Urartu Krallığı Tarihi ve Sanatı,s.16

⁷Oktay Belli, “Urartular”,Görsel Anadolu Uygarlıkları Ansiklopedisi,C.II,İstanbul,1982,s.150

ıkarılması,ergitilmesi ve işlenmesi işbölümünü,birliği ve organizasyonu gerektirmiş ve siyasi yapılanmayı olumlu yönde etkilemiştir.M.Ö. XIII.yüzyılın ilk çeyreği ve M.Ö. IX. Yüzyılın ilk yarısı arasındaki dönem,Uruatri ve Nairi Konfederasyonlarını kapsayan dönemdir. M.Ö.IX.yüzyıldan itibaren ise Van Gölü ve çevresinde siyasi yapılanmasını tamamlamış bir devlet ortaya çıkmıştır ki bu da Urartu Krallığı'dır.M.Ö.IX.yüzyılın II.yarısı ve M.Ö. VI.yüzyılın başlarındaki devre ise,Eski Anadolu ve Önasya'nın siyasi ve kültürel tarihinde "Urartu Devleti" olarak tanımlanan,krallık devridir.⁸Merkezini Van Gölü ve çevresinin oluşturduğu;Çıldır,Seven ve Urmiye Gölleri'nin bulunduğu bölgeyi kapsayan Urartu Krallığı'nın sınırlarının belirlenebilmesi için bulunan yazıtların içeriklerinin değerlendirilmesi;Urartu kültürünün temsil edildiği merkezlerin araştırılması gereklidir.⁹

Urartu Devleti'nin kuruluş evresi kronolojik olarak şu şekilde gelişmiştir:Merkezi otoritenin temelleri oluşturacak birleştirici organizasyon hareketleri Lapturi devrinde başlamış,başka bir kabilenin beyi olan Arame/Aramu bunu gerçekleştirmiş,I.Sarduri ise bu girişimi sağlam temeller üzerine oturtmuştur.¹⁰ Sarduri döneminde başkent Tuşpa olmuş ve Urartu Krallığı Yakındoğu'da Asur 'la boy ölçüşebilecek bir devlet konumuna gelmiştir.

I.Sarduri'den sonra kral olan İşpuini ,Hubuşkia'nın bir bölümünü ele geçirmiş ve Muşşir kentinin sınırlarına dayanmıştır.Bir başka önemli gelişme ise Zimzim Dağı'nın Van ovasına uzanan burnu üzerindeki kaya nişine bütün Urartu Tanrı ve Tanrıça isimlerinin ve bunlara sunulan kurban listelerinin yazılarak devlet dininin oluşturulmasıdır.¹¹

Yaklaşık olarak M.Ö. 840 tarihinde tahta geçen Menua döneminde Urartu egemenliği altındaki tüm topraklarda yeni bir eyalet sistemine geçilmiş,ayrıca imar

⁸Tarhan, "Urartu Devleti'nin 'Kuruluş' Evresi....",s.70-73

⁹ Kemalettin Köroğlu, "Urartu Krallığı'nın Kuzey Yayılım ve Qulha Ülkesinin Tarihi Coğrafyası",**Belleten** LXIV,Ankara2001,s.740-741

¹⁰ M.Taner Tarhan, "M.Ö. XIII.Yüzyılda Uruatri ve Nairi Konfederasyonları",İstanbul Üniversitesi Basılmamış Doçentlik Tezi,İstanbul,1978,s.97-98

¹¹ Altan Çilingiroğlu,**Urartu Tarihi**,İzmir,1994,s.41-48

faaliyetleri hız kazanarak çok sayıda kaleler,tapınaklar,sulama kanalları yaptırılmıştır.

I.Argiști döneminde Urartu kültürü Akdeniz bölgesi ve Anadolu içlerine kadar etkisini göstermiş;Urartu Krallığı'nın Akdeniz'e ulaşan ticaret yollarını denetim altında tutması Asur Krallığı'nın ikinci planda kalmasına neden olmuştur.¹²

II.Sarduri döneminde M.Ö. 743 yılında yapılan Asur-Urartu savaşı Urartu'nun gücünü sarsmış bazı bölgeler Urartu egemenliğinden kopmuştur.¹³

I.Rusa M.Ö. 734'de kral olmuş ve bu dönemde Asur Kralı II.Sargon'un "Sekizinci Seferi"olarak bilinen askeri gelişme yaşanmıştır.Asur kayıtlarına göre bu sefer Sargon'un zaferiyle sonuçlanmış ve I.Rusa intihar etmiştir.M.Ö.714'de kral olan II.Argiști, "Göçebe Kavimler"in hareketi ile uğraşmıştır.Kafkasötesi'ndeki bozkırlardan gelip,Urartu topraklarından geçerek Frygia'ya ulaşan bu kavimler Kimmerler'dir.¹⁴ II.Rusa'nın saltanat döneminde ise Urartu Krallığı Batı Asya toplulukları arasında yeniden eski nüfuzunu kazanmış ve imar faaliyetleri artmıştır.Kimmerlerle dostça ilişkilere girilmiş,Med tehlikesine karşı Asur ile diplomatik görüşmeler yapılmıştır.¹⁵

M.Ö.645 yılında II.Sarduri kral olmuş ,uç boylardaki halklarla iyi ilişkiler kurulmaya çalışılmıştır.Son elli yılda tahta geçenler Erimeña,IV.Sarduri,III.Rusa,IV.Rusa'dır. Ancak bu kralların hangi tarihlerde ve hangi sırayla saltanat sürdükleri kesin olarak bilinmemektedir.¹⁶

Beylikler dönemi ile birlikte 6 yüzyıl boyunca varlık gösteren,Asur Krallığı ve "göçebe kavimlerle"yaptığı mücadelelerle bütün Anadolu tarihinin şekillenmesinde

¹²Belli, "Urartular",s.161

¹³ a.e.,s.165

¹⁴ Çilingiroğlu,Urartu Tarihi,s.102

¹⁵ a.e.,s.105-110

¹⁶ a.e.,s.112

büyük rolü olan Urartu Krallığı'nın nasıl ortadan kaldırıldığı konusunda kesin bilgiler yoktur.Urartu Krallığı'nın yıkılışı ile ilgili olarak iki olay üzerinde durulur.

a)Krallığın M.Ö. 609 tarihinden sonra Medlerin egemenliğine geçmiş olabileceği.Fakat Van Gölü Havzası içinde yapılan kazılarda Medlerin bu bölgede yerleşmiş olduklarını gösteren hiçbir belge ele geçmemiştir.

b)Krallığın yıkılışından İskitlerin sorumlu olması Çavuştepe ve Karmir-Blur kazılarında İskit silah ve eserlerinin bulunması bu düşünceyi destekler.Fakat İskitlerin Urartu ordusu içinde paralı asker olarak görev yaptıkları düşünüldüğünde bu bilgi de kesinlik kazanmamaktadır.

M.Ö. 609'a tarihlendirilen Babil kroniklerinde İskitlerin Urartu topraklarına kadar ilerlediği belirtilmiştir.Aynı kaynaklardan M.Ö. 608-607 yıllarında Urartu topraklarının da ele geçirildiğinden söz edilmektedir.Urartu ile ilgili son bilgiler Eski Ahit'de geçmektedir.Urartu adından bu tarihten sonra söz edilmemiştir.

Son olarak Urartu Krallığı'na son darbenin Medler tarafından vurulduğudur.Batı İran'da Bastam Kalesi'nde yapılan kazılarda M.Ö. 590 yılına tarihlenen tahrip tabakasının sorumlusu Medler'dir.Med Kralı Kyaksares ile Lidya Kralı Alyattes arasında Kızılırmak yakınında yapılacak savaşa giden Med orduları yaklaşık olarak M.Ö.585'de Urartu Krallığı'nı da ortadan kaldırmıştır.¹⁷

A. DEMİR MADENİNİN GENEL ÖZELLİKLERİ

İnsanlığın tanıdığı en eski madenlerden olan demir metali aynı zamanda en fazla bulunan elementlerden biridir.Demir madeni yatağı oluşturma süresi en kısa olan elementlerden biridir.¹⁸

¹⁷ a.e.,s.112-114

¹⁸ K.Oral,Türkiye Demir Envanteri,MTA Yayınları,No:145,Ankara,1971,s.11 vd.-İ.Uzkut,Maden Yataklarının Jeolojik Önemi ve Pratik Önemi,Ankara,1977,s.45 vd

Demir cevheri ,kendisinden ekonomik olarak metali elde edilebilen doğal mineral topluluğudur.Demirin cevherleri doğada oksitler,sülfürler ve karbonatlar olarak çeşitli bileşikler halinde bulunurlar.Demir mineralleri içinde en önemlileri demir-çelik sanayiinde demir metali elde etmek için kullanılan manyetit ,hemonit,limonit ve siderittir.¹⁹

Demir cevheri yatakları “magmatik” ve “sedimanter”kökenli yataklar olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.Demir cevherleri genellikle doğrudan endüstride kullanılabilen ve zenginleştirilmesi gereken cevherler olmak üzere 2 grupta toplanabilir.²⁰

Anadolu’da en yoğun olduğu bölge Doğu Anadolu bölgesi olan demir madeni, Eskiçağ devletlerinin askeri,ekonomik alanlardaki başarılarında önemli rol oynamıştır.

Maden Tetkik Arama Enstitüsü’nün son yıllarda yaptığı çalışmalar sonucunda Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde zengin demir yataklarının varlığı ortaya çıkarılmıştır.Bu demir yatakları 3 ana bölgede toplanmıştır.

- 1.Malatya-Elazığ-Tunceli-Bingöl
- 2.Divriği-Erzincan-Erzurum
- 3.Bitlis-Siirt-Van-Hakkari Bölgesi

Bunlara ek olarak;Tunç Çağı’ndan itibaren Anadolu’da kullanılmaya başlanan demir madeninin cevher potansiyeli bakımından zengin başka bölgelerde vardır.Çanakkale-Balıkesir Bölgesi,Aydın-Muğla-İzmir Bölgesi,Kırşehir Çevresi,Niğde-Kayseri Bölgesi,Giresun Bölgesi-Doğu Karadeniz Bölgesi.

Günümüzde işletme koşullarına göre ekonomik değeri yüksek olan Malatya-Elazığ-Tunceli-Bingöl demir yatakları yaklaşık 2.6 milyar tonluk rezerv ve

¹⁹ K.Oral,**Türkiye Demir Envanteri**,s.11 vd.

²⁰ E.Önder, “Türkiye Demir Yataklarının Özellikleri, Ülke Olanakları,MTA’nın Demir Aramacılığındaki Yeri,Bir Örnek Alttepe Yatağı”,**MTA 50.Yıl Sempozyumu Bildirileri**,Ankara,1987,s.22vd.

potansiyeli ile şu anda Doğu Anadolu Bölgesi'nin en zengin demir yataklarına sahiptir.²¹

Malatya-Elazığ-Tunceli ve Bingöl'den sonra Doğu Anadolu Bölgesinin ikincizengin demir yatakları Divriği-Erzincan-Erzurum çevresinde bulunmaktadır. Ekonomik değeri yüksek olan demir yatakları 400 milyon tonluk rezerv ve potansiyele sahiptir.

Van Gölü'nün güneyinde bulunan Bitlis-Siirt-Hakkari çevresinde demir yatakları diğer iki bölgeden daha düşük tenörlü ve daha az rezerve sahip olmasına karşın, oldukça önemli bir bölgedir. M.Ö. I. bin yıl başlarında Urartu Krallığı'nın kurulduğu Van Gölü çevresinde, batıda "Malatya-Elazığ-Tunceli-Bingöl" , kuzeybatıda ise "Divriği-Erzincan-Erzurum" çevresindeki demir yataklarından daha yakın "Bitlis-Siirt-Van-Hakkari" çevresindeki demir yataklarıdır. Dolayısıyla bu bölgede yapılan demir metalurjisinin M.Ö. I. bin yılın başlarında Urartu Krallığı'nın kurulup gelişmesinde önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Urartu Krallığı, zengin demir yataklarına sahip olan Malatya-Elazığ-Tunceli-Bingöl ve Erzincan-Erzurum bölgelerini ancak kurulup yükseldikten sonra yani M.Ö. IX. yüzyılın ortalarına doğru tam olarak ele geçirebilmiştir.²²

B. ÖNASYA YAZILI KAYNAKLARINA ve ARKEOLOJİK BULGULARA GÖRE DEMİR

Demir keşfi ve ergitilmesi insanlığın teknolojik tarihinin en önemli noktalarından biri olmuştur.²³ Bu yeni metalin keşfedilmesinden yaygın olarak

²¹ Önder, "Türkiye Demir Yataklarının Özellikleri...", s.22vd

²² Oktay Belli, "Doğu Anadolu Bölgesi'nde Antik Demir Metalurjisinin Araştırılması", **III. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, Anıtlar ve Müzeler genel Müdürlüğü, Ankara, 1985, s.271-299—Oktay Belli, "Demirçığ'da Doğu Anadolu Bölgesi'nde Demir Metalurjisi", (Ed.: Altan Çilingiroğlu), **Anadolu Demir Çağları**, Ege Üniversitesi Yayınları, İzmir, 1987, s.91

²³ J.D. Muhly vd., "Iron in Anatolia and Nature of the Hittite Iron Endustry", **Anatolien Studies** XXXV, 1985, s.67

kullanılışına dek yaşanan uzun sürecin sonunda, Tunç Çağından Demir Çağına geçiş olmuş ve demir işçiliği büyük oranda gelişmiştir.

Eskiçağ'da demir madeni törensel eşyaların yapımında kullanılsada, çoğunlukla askeri alanda yararlı bir metal olmuştur. Doğa da yoğun olarak bulunan ve bu nedenle ucuz olan demir, keşfedildikten sonra silah yapımında büyük önem kazanmıştır. Ekonomik olarak elde edilmesi daha kolay olan demir silahlar sayesinde, askeri güçlerde metal silaha sahip olanların sayısı artmış ve demire sahip olan toplumlar bronz silahlarla savaşanlara karşı üstünlük sağlamışlardır. Ancak demir, bronzun parlak güzelliğine sahip olmadığından insanlara sağladığı güce rağmen aynı zamanda nefret edilen bir metalde olmuştur. Bu durumun açıkça belirtildiği, M.Ö. VII. yy'a ait, Çin'de Prens Huan'a atfedilen söylevlerden biri şöyledir.²⁴

"Güzel metal (bronz) mızrak ve kılıçların dökümünde kullanılır, köpeklerin ve atların refakatinde kullanılır. Çirkin metal (demir), (otları) ezen çapa ve (ağaçları) kesen balta dökümünde kullanılır"

M.Ö. VIII. yy.'da Hesiodos "İşler ve Günler" adlı eserinde demir çağında yaşamaktan hoşnut olmadığını şu şekilde belirtmiştir:

*"...ve insanoğullarının 5. soyuna gelince, keşke o soydakilerden biri olmasaydım ben, keşke daha önce ölsem, yada daha doğmasaydım! Çünkü bu beşinci soy demir soyudur. Onlar gündüzleri didinir ezilirler, geceleri kıvrınır dururlar tanrıların yolladığı türlü dertlerle."*²⁵

Anadolu'da demir, Tunç çağından itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Bu döneme ait çeşitli yerleşim merkezlerinde yapılan kazılarda ortaya çıkarılan demir eserler ve yazılı kaynaklar konu hakkında bilgi edinmenizi sağlamaktadır.

Demir kaynakları bakımından en zengin olan Anadolu ve Mısır'ı, Yunanistan, Filistin, Suriye, Kıbrıs, Girit ve Ege adaları izlenmektedir. Anadolu hem

²⁴ A. g. e, s. 67-68

²⁵ Hesiodos, *Hesiodos Eseri ve Kaynakları*, (Çev. S. Eyuboğlu-A. Erhat), TTK, Ankara, 1991, s. 148-175

demir eser sayısı hem de demirle ilgili yazılı kaynaklar bakımından üstünlüğe sahiptir.

Anadolu'daki merkezler, demir eserler ve yazıtlara geçmeden önce, Anadolu dışındaki bölgeler hakkında mevcut bilgileri vermek gereklidir. Tunç çağı boyunca demirin diğer bölgelerde de kullanıldığı ve değerli bir metal olduğunu M.Ö. 1700 yıllarına tarihlenen Mari tableti de göstermektedir. Bu tabletten edinilen bilgiye göre; Kargamış Kralı, Mari'ye demir bir bilezik göndermiştir. Bu bilgi, tunç çağında demirden yapılan eşyaların bir kraldan diğerine gönderilen pahalı hediyeler arasında yer aldığını göstermesi bakımından önemlidir.²⁶

M.Ö. II. binin ilk yarısında III. Hattuşili (M.Ö.1289-1264) ve Asur Kralı I. Adad-Nirari (M.Ö. 1307-1277) arasındaki diplomatik yazışmaları içeren Kizzuwatna mektubunda demirin ergitilmesi ile ilgili bilgiler yer almaktadır:

*"... Hakkında bana yazmış olduğun iyi demire gelince, Kizzuwatna'daki depomda hiç iyi demir yok. Demir cevheri ergimek için çok aşağı değerdedir. Emirleri verdim ve şimdi iyi demir cevherini ergitiyorlar fakat şu ana kadar tamamlamamışlar. Bitirdiklerinde size yollayacağım. Şu anda size bir hançer için demir bir bıçak yolluyorum..."*²⁷

Asur kaynaklarında demir Parzillu olarak geçmektedir. Urartu metinlerinde ise Sümerce'deki gibi AN.BAR ideogramı ile yazılmıştır. Yazılı belgelere göre Orta Asur Dönemi'nde Tukulti-Ninurta'nın (M.Ö. 1244-1208) sarayında Marduk Belasur adında bir demircinin olduğu, ayrıca Kral Tiglat – Pliser'in (M.Ö. ?-1076) Mitanni ülkesinde yay ve demir ok uçlarıyla yaban sığırı avladığı öğrenilmektedir. Bu belgeler demirin idareci sınıf tarafından kullanıldığını gösterse de Yeni Asur dönemi öncesine tarihlenen Asur ganimet listelerinde, demirin adına rastlanılmaktadır. Bu

²⁶ J.C.Waldbaum, "The First Archaeological Appearance of Iron and Transition to The Iron Age" *The Coming of the Age of Iron*, (ed. T.A. Wertheim-J.D. Muhly), New Haven-London, 1980, s. 75

²⁷ Muhly vd., "Iron in Anatolia...", s. 79

dönemde demirin bilinmesine rağmen, üretimi yaygınlaşmadığından genelde süs eşyaları için kullanılan değerli bir maden olarak kabul edilmiştir.²⁸

Anadolu’da hangi dönemlerde ve hangi bölgelerde demirin nasıl kullanıldığı konusuna gelince, Kapadokya tabletlerinden edinilen bilgilere göre Anadolu’da Kültepe’de (Kaneş) Eski Asur Kolonileri Çağında, altın, gümüş ve bakırla birlikte “amantum” olarak adlandırılan demir önemli yer tutmakta, altından daha değerli sayılmaktaydı.²⁹ Erken Bronz Çağı Alaca mezarlarından 6 adet demir eser bulunmuştur. Bunlar arasında bıçak parçaları, altın başlı iğne, “N” şeklinde bir eşya, yarım ay şeklinde düz plaka, demir ağızlı altın kabzalı hançer, topuz ve perçin çivileri bulunmaktadır. Troia’da “L Hazinesi”nden demir olduğu düşünülen iki parça (asa başı yada mimari bir parça); Borak’da bulunan bir kılıç; Tarsus’ta ortaya çıkarılan ve Erken Bronz Çağı’nda yaklaşık M.Ö. 2100’e tarihlenen bir mutfak kabına yerleştirilen küçük bir hazine de paslanmış ufak bir demir topağı yer almaktadır. Orta Bronz Çağı’na tarihlenen eserler ise Alişar Höyük’te II. Tabakadan bulunan bir iğnenin bronz başına dekoratif olarak işlenen demir kakmaya ait parçalar; Kusura’da C tabakasında bir fragman; Alacahöyük’te Hitit tabakasında zırh parçası, yuvarlak bir levha, iki adet çivi, bir iğne bir adet oku ucu, bir hançer, bir bilezik, bir tutamak, bir adet baltaya benzer eser ve bir adet tanımlanamayan obje; Boğazköy’de Hitit İmparatorluk tabakasında 2 fragman, iki balta, iki konik mızrak ucu kılıfı, bir taşıcı kalemi ortaya çıkarılmıştır. Özet olarak, 4 farklı yerleşim merkezinden 10 adet Erken Bronz Çağı’na ait demir eser; 2 farklı yerleşim merkezinde Orta Bronz Çağı’na ait 4 parça; Hitit dönemine ait 19 parçada 2 Alacahöyük ve Boğazköy’de ortaya çıkarılmıştır.³⁰ Güneydoğu Bölgesinde’de Korucutepe kazılarında demir eser bulunmuştur. Ancak bulundukları evredeki yapılar hasar gördüğünden tam olarak tarihlendirilememişlerdir.³¹

²⁸ Sait Başaran, “Doğu Anadolu’da Maden Yatakları (Demir-Bakır-Kalay), İstanbul Üniversitesi Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul, 1987, s.105

²⁹ Waldbaum, “The First Archaeological Appearance of Iron and Transition to The Iron Age”, s.75

³⁰ J.C.Waldbaum, **From Bronze to Iron**, Göteborg, 1978, s.19-21

³¹ Muhly vd., “Iron in Anatolia...”, s.71

Hititler de demirle ilgili yazılı kaynaklar, demirden yapılmış birçok simgesel objeyi içermektedir. Bunlar; demir boğalar, demir bir koyun, gökyüzünden gelen demir arslan, öküz başı şeklinde siyah demirden bir rython ve 1.5 karış uzunluğunda gözleri altından, demir arslan üzerinde duran “demir adam heykeli” vardır. Hitit kaynakları doğrudan ergitme fırınında dövülmüş demir filizi ile ilgili bilgilerde içerir. Sümerce GUN.Nİ Hitit kaynaklarında normalde ocak tabanı anlamını taşısa da 22 AN.BAR SA GUNNİ “fırının 22 demiri” şeklinde tanımlanabilir. Hitit Kaynakları, demir bıçak ve hançerlere, demir mızrak ve zıpkın uçlarına, demir çekiç ve çivilere, baltalara ilişkin bölümler de içermektedir.

Anadolu’da, özellikle Boğazköy’de demirle ilgili hatta demir cevherinin ergitilmesiyle ilgili Kizzuwatna Mektubu, Hititlerin Tunç Çağı’na kadar demir üretimi üzerinde bir tekel oluşturduklarını, Hitit Krallığı’nın çökmesiyle demir endüstrisindeki kontrolün Filistinlilere geçtiğini ileri süren teoriyi destekleyen en önemli bulgu olarak kabul edilmektedir. Bu teori, Waldbaum ve Koşak tarafından reddedilmiştir.³²

S. Koşak’a göre Hititlerde demir teknolojisinin üç aşaması vardır:

- a. Eski krallık döneminden, yaklaşık M.Ö. 1650’den itibaren: demir AN.BAR
- b. J.Şuppilulivma’dan, yaklaşık M.Ö. 1380’den itibaren: siyah demir AN.BARGE 6
- c. III. Hattuşili’den yaklaşık M.Ö. 1275’den itibaren: iyi demir AMBAR SIG 5 ve beyaz demir AN.BAR BARBAR.

Demirin Hititler tarafından yoğun olarak kullanılmadığı konusunda birleşen görüşler vardır. Bunlardan ilki; Hitit metinlerinde belirtilen demir eserlerin çoğunun heykelcikler ve mücevherattan oluştuğu, silahların da yer aldığı pek çok demir eşyanın sadece törenlerde kullanıldığıdır.³³ Bir başka görüş ise; hem Boğazköy hem de Alacahöyük Hitit tabakasında ele geçirilen demir eserlerin sayı olarak aynı

³² Muhly vd., “Iron in Anatolia...”, s.72

³³ S. Koşak, “The Gospel of Iron”, Kanissuwar: A Tribute to Hans G. Güterbock on his Seventy-Fifty Birthday, (Edited by H.A. Hoffner Jr. and G. Beckman), *Assyriological Studies No.23*, The Oriental Institute of The University of Chicago, Illinois, 1986, s.134

tabakada ele geçirilen bronz eserlere göre çok az olduğu ve demirin hiçbir durumda yararlı amaçlarla kullanılmak üzere tercih edildiğini gösteren bir kanıt olmadığıdır.³⁴

Hititler demir için 2 kelime kullanmışlardır; Kiklu ve Hapalki. Hapalki'nin muhtemelen “çelik” anlamını taşıdığı düşünülmektedir.³⁵

Genel olarak Hititler'de demirden söz edilince; demirin keşfi veya üretim sırrını elde bulundurduğu ve yıkılışından sonra bu sırrın Yakınoğu'nun diğer halklarına aktarıldığı kabul edilmiştir. Ancak son zamanlarda bu “tekel” ve “sır” kavramları konusunda araştırmacılar karşı iddialarda bulunmuşlardır.

Eric Jean'a göre, teknik olarak Hititlerin demir madenciliği açısından yetenek düzeylerinin değerlendirilmesi; arkeolojik buluntuların ürün (demir – çelik); yapım tekniği (redüksiyon – karbonlaştırma), yerkabuğunun kökeni veya madenlerin meteorik oluşlarına göre yapılmalıdır. Ancak bundan sonra Hititleri, Anadolu'da demir metalurjisinin gelişimi çerçevesine yerleştirmek gerekir. Kazılarda bulunan demir eserlerin sayısı tam olarak hesaplanamadığı gibi, araştırmalar sonucu bazı eserler kayba uğramış, bazıları da demir niteliği kazanmıştır. Ayrıca nikel oranının değerlendirilmesindeki hatalar bazı nesnelerin demirin meteorik kökenini kabul etme hatası ile sonuçlanmaktadır. Mevcut arkeolojik bulgular çerçevesinde; Hititler M.Ö.II.bin yıl süresince oluşan köklü bir değişimin temsilcisi olarak görülmezler. Çeşitli merkezlerden edinilen nesnelerin katalog ve listelerinden, kullanılan eşyaların büyük bir kısmının bronzdan yapıldığı demirin ise az olduğu görülmüştür. Bu açıdan Hitit İmparatorluğu dönemi dahil, tüm Hitit dönemi Tunç çağına aittir.

M.Ö.II.bin yılın ortalarından sonraki döneme ait yazıtlarda demirden daha sık söz edilmiştir. Mitanni Kralı Tuşratta'nın kızı Taduḫapa'nın çeyizinde yer alan eşyalar arasında tahtadan yapılmış, kabzası altınla kaplanmış demir hançer, 15 şekel

³⁴ Waldboum, *From Bronze to Iron*, s.21

³⁵ Muhly vd., “Iron in Anatolia...”, s.76

ağırlığında altın kaplı demir bir “mittu”, 2 demir yüzük, ayrı olarak 2 hançer ve 10 adet demir ok ucu bulunmaktadır.³⁶

Anadolu’da demir cevheri bakımından zengin yataklara sahip olduğu bilinen Karadeniz Bölgesi’nde Hitit döneminde yaşayan Kaşkaların demircilikle uğraştıkları düşünülmektedir. Ancak yerleşim merkezleri ve arkeolojik bulgulara ulaşamamıştır. Yunan yazarlarından Xenophan ve Strabon eserlerinde Karadeniz bölgesinde Trabzon ve Ordu arasındaki topraklarda yaşayan Khalyb’lerin (Khalдай Kavmi) demircilikle uğraştıklarını belirtmişlerdir. Herodotos ise Khalyblerin, Halys ırmağının batısında bulunduklarını belirtir.³⁷

Xenophan, “Anabasis” adlı eserinde Khalyb’lerin demir madenlerinde çalışarak geçimlerini sağladıklarını belirtmiştir ve onları biri Trabzon’un batısında, diğeri doğusunda olmak üzere iki grup halinde göstermiş, fazla kalabalık olmayan bir halk olarak tanımlamıştır.³⁸

Antik coğrafyacı Straban; “Geographika” adlı eserinde eskiden Khalybes denilen Khalдай kavminin ülkelerinin tam karşısında Pharnakia’nın kurulduğunu belirtmiş ve bu toplumun madenciliği hakkında bilgi vermiştir:

“... Karada madenler vardır, daha eski devirlerde gümüş madenleri de olduğu halde, bugün sadece demir madeni kalmıştır. Bu bölgedeki kıyı olağanüstü dardır, zira orman ve madenlerle dolu olan dağlar bunun hemen üstündedir ve kıyının çoğu işlenmiştir. Böylece, madencilere hayatlarının kazanabilmeleri için madenler ve denizle meşgul olanlarında geçimlerini sağlayabilmeleri için balıkçılık, özellikle palamut ve yunus avı kalır...”³⁹

M.Ö. I.bin yılında demir madeni yatakları ve demir işlemeciliği konusunda önemli krallıklardan birinde, M.Ö. IX.yy’da bir devlet haline gelen Urartulardır. Bu

³⁶ Eric Jean, “Arkeolojik Belgelere Göre Hititler’de Demir”, **Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Dergisi**, (ed.: Kemalettin Köroğlu), sayı: 11, İstanbul, 2001, s.2-3

³⁷ Herodotos, **Herodot Tarihi**, (çev.: M. Ökmen), 1983, İstanbul, I- 28.

³⁸ Xenophon, **Anabasis**, (çev.: Hayrullah Örs), İstanbul, 1939, V, 5/1

³⁹ Xenophon, **Anabasis**, V-5.

krallıkta, demir endüstrisindeki gelişme; yapılan bilimsel ve kaçak kazılarda ortaya çıkarılan binlerce demir silah ve eşya ile de kanıtlanmaktadır. Urartu Krallığı kuruluşundan sonra sınırlarını genişletmekle kalmamış, dönemin en büyük gücü Asur Krallığı ile de mücadeleye girmiştir.⁴⁰

Sonuç olarak; demir Tunç Çağından itibaren çeşitli toplumlar tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Ancak özellikle Hititlerin demiri kullanılması ve demir işlemeciliğindeki gelişimi konusunda çeşitli görüşler daha önce belirtildiği gibi 2'ye ayrılmaktadır. Bazı araştırmacılar Hititlerin demiri yaygın olarak hem silah hem de diğer eşyaların yapımında kullandığını ve sahip oldukları güce demir madeni sayesinde ulaştıklarını savunmaktadır. Bazı araştırmacılar ise demirin Hititlerde sadece törensel amaçlarla kullanıldığını ve yaygınlaşmadığını öne sürmektedirler. M.Ö. I.bin yıl ise bu konuda daha açıktır. Özellikle Urartu Krallığı'na ait merkezlerde yapılan kazılarda bulunan demir eserlerin sayıca çok olması, demirin bu bin yılda oldukça yaygın olarak kullanıldığını göstermektedir.

C.URARTU KRALLIĞI'NDA DEMİR MADENCİLİĞİNİN GELİŞİMİ

M.Ö.II.binin sonlarında Hurri –Mitanni Devleti'nin yıkılmasından sonra Doğu Anadolu'da, kendi kendine yeten küçük çapta tarımla uğraşan halkı ile avcılık ve özellikle hayvan beslemeciliğinin önemli yer tuttuğu göçebe topluluklardan oluşan boylar konfederasyonundan merkezi devlete geçiş aşaması, çok daha önceden demirin yaygın olarak kullanılmasına dayandırılmaktadır.⁴¹

⁴⁰ Urartu Krallığı döneminde demir madenciliğinin gelişimi konusuna III. Bölümde ayrıntılı olarak değinilecektir.

⁴¹ Oktay Belli, "Urartu Sanatının Sosyo – Ekonomik Eleştirisi Üzerine Bir Deneme", **Anadolu Araştırmaları VI**, İstanbul, 1978, s.45 vd.

Gelişen demir madenciliği, Urartu Krallığı'nın kurulması için gerekli organizasyonu sağlamış, demirin sağladığı üstünlük ve güçle Urartu Krallığı yapılanmasını tamamlayarak yakın bölgelerdeki maden yataklarını ele geçirmiş, çok sayıda ergitime merkezi ve atölye kurmuş, bundan sonra da tüm doğal olumsuzluklara rağmen yine demir aletlerin yardımıyla maden ticaretini geliştirecek yollar oluşturmuştur. Kısaca hem siyasi hem de sosyal yapılanmada ve mimari gelişimde demir madeni etkisini ve avantajlarını yoğun olarak hissettirmiştir.

Akdeniz dünyasına metal eşya gönderecek kadar büyük kapasitede üretimi olan Urartu Krallığı'nda madencilik endüstrisinin ulaştığı düzey, bilimsel kazıların yanında halkın yaptığı kaçak kazılarda ortaya çıkarılan ve Anadolu, Avrupa, Amerika müzelerini dolduran binlerce parçadan oluşan metal eşya ve silahlarla da anlaşılmıştır. Ayrıca önemli Urartu merkezlerine ve silahlara genel özellikleri de, demir madeni işçiliğinin gelişimi bakımından açıklayıcı niteliktedir.

Van Gölü Bölgesi'nde Urartular öncesinde, başka bir deyişle Erken Demir çağı'nda demir madenciliğinin gelişiminin izlenmesi için bu döneme ait, arkeolojik kazılar yapılmış merkezlerin mezarların ve de burada ortaya çıkarılan demir eşya temsilcilerinden biri olan Ernis – Evditepe Mezarlıklarından ortaya çıkarılan metal armağanların en ilginç özelliği, demirden yapılmış çeşitli eşya, takı ve silahların bulunmuş olmasıdır. 40'ı aşkın demirden yapılmış eşya, takı ve silah arasında 6 hançer, 7 gözlü iğne, 6 bilezik, çok sayıda topuz başı, 2 yüzük, bir çekik başlı balta ve tanımlanamayan nesneler bulunmuştur. Bronz eşya, takı ve silah az üretilmiştir. Demir bu dönemde değerli olmasına karşın daha bol bulunmaktaydı. Bu nedenle takılar törensel silahlar bu değerli metalden yapılıyordu.⁴² Dilkaya Mezar kazılarında bir demir asa başı, demirden yapılmış bir saç iğnesi ortaya çıkarılmıştır.⁴³ Son yıllarda kazıların yapıldığı bir başka Erken Demir çağı merkezi

⁴² Afif Erzen vd., "Ernis (Ünseli) Mezarlığı", *Belleten* 107, s.542 vd., Ankara, 1963 – "Ünseli (Ernis) Mezarlığı", *Belleten* 111, s.570-572, Ankara, 1964 – Oktay Belli, "Van Bölgesinde Bir Erken Demir çağı Mezarlığı; Ernis – Evditepe", *Türkiye Arkeolojisi ve İstanbul Üniversitesi, İstanbul*, 2001, s.175 – 180

⁴³ Altan Çilingiroğlu, "Van-Dilkaya Höyüğü Kazısı", *IX. Kazı Sonuçları Toplantısı I*, Ankara, 1987, s.229 – 247. – "Van – Dilkaya Höyüğü 1984 Kazıları", *VII. Kazı sonuçları Toplantısı*, Ankara, 1985, s.151-162.

olan Yoncatepe’de mezarların da ölü hediyesi olarak demirden yapılmış süs eşyaları ve törensel silahlar bulunmuştur. Bunların başında, kama, hançer ve küçük bıçak türü silahlar bulunmuştur. Süs eşyaları arasında gözlü iğneler, yüzük ve topuz başları da ortaya çıkarmıştır. Anadolu’da Erken Demir çağına ait bu merkezlerden elde edilen demir eserlerin sayı olarak fazlalığı ve yapımlarındaki ustalık dikkat çekmektedir. Bir anlamda Urartu Krallığı’nın demir metalurji tekniğinde ulaşmış olduğu yüksek seviyenin, daha erken tarihlerde demir endüstriyle tanışmış olan, Erken Demir çağındaki Nairi ve Uruatri Beyliklerine dayandığı anlaşılmaktadır.⁴⁴

Urartularda demir madenciliğinin varlığı, Asur yazıtlarından da öğrenilmektedir. Asur Kralı I. Tiglat Pilaser (M.Ö. 890 – 884) tribut olarak Laqe ve Nairi ülkesinden 100 adet demir hançer ile demir, bakır, kurşun ve at almıştır. II. Asur nasırpal (M.Ö. 883 – 859) ise Nairi ülkesine yaptığı iki sefer sırasında, tribut olarak 300’er falent demir almıştır.⁴⁵ II. Sargon M.Ö. 714’de Urartu toprakları üzerine yaptığı ünlü 8. seferinde Hubuşkia’nın güneydoğusunda yer alan Musasir/Ardini’den ele geçirdiği demirden yapılmış bütün eserleri tek tek kaydettirmiştir.⁴⁶ Ayrıca Hubuşkia ülkesinin batısında yer alan Supria’dan vergi olarak demir alındığı, Asur yıllıklarında belirtilmiştir.

Urartu Krallığının merkezi olan Van Gölü Havzası içinde yer alan çeşitli yerleşim merkezlerinde yapılan arkeolojik kazı çalışmaları ve bu kazılarda ortaya çıkarılan demir eserlere değinmek; demir madeninin kullanım alanlarını ve yaygınlığını açıklığa kavuşturması bakımından yararlı olacaktır.

Urartu yerleşim merkezlerinden biri olan Toprakkale’de Prof.Dr. Afif Erzen tarafından yapılan kazılarda oldukça büyük boyutlarda bir mızrak ucuna

⁴⁴ Oktay Belli, Ersin Kavaklı “1998 Yılı Van – Yoncatepe Kalesi ve Nekropolü Kazısı”, 21. **Kazı Sonuçları Toplantısı I**, Ankara, 2000, s.435-448. – Oktay Belli – Erkan Konyar, “Van – Yoncatepe Kalesi ve Nekropolü Kazıları”, **Türkiye Arkeolojisi ve İstanbul Üniversitesi**, İstanbul, 2000, s.181-190.

⁴⁵ Oktay Belli, “Demir çağı’da Doğu Anadolu Bölgesi’nde Demir Metalurjisi”, **Anadolu Demir Çağları** (ed.: Altan Çilingiroğlu), Ege Üniversitesi yayınları, İzmir, 1987, s.97-98

⁴⁶ Belli, “Demir çağı’da Doğu Anadolu Bölgesi’nde Demir Metalurjisi”, s.98 – Altan Çilingiroğlu, “Sargon’un Sekizinci Seferi ve Bazı Öneriler”, **Anadolu Araştırmaları IV-V**, İstanbul, 1976-1977, s.235-251

rastlanılmıştır.⁴⁷ Sonraki dönemlerde yapılan kazı çalışmalarıyla Toprakkale'den çok sayıda demir eser ele geçirilmiştir. Bunlar arasında çeşitli tiplerde ok uçları, bıçaklar, baltalar, çekiçler, beller, kürekler, kargı uçları, mızrak uçları vardır. Özellikle baltalar M.Ö. VIII.yy'a tarihlendirilmektedir. Ölçümleri bu aletlerin bir silah olarak kullanıldığını göstermektedir. Hala mevcut olan bel ve kürekler ise o dönemde de tarım işleri ve benzeri durumlarda kullanılan aletlerdir.⁴⁸

M.Ö. VIII.yy'a tarihlenen Kayalıdere'de demir araç ve gereçlerin sayıca çok olduğu ve çağdaşları arasında tipik örnekleri temsil ettiği görülmüştür. Buluntular arasında ahşap kalkanların ortasına çivilenen çıkıntılı destek parçaların ele geçmesi, bu dönemde demirin değişik alanlarda kullanılmış olduğunu göstermektedir. Ayrıca yine demirden yapılmış iğne, halka, balta, orak, tava ve ok uçları da vardır.⁴⁹

Adilcevaz ve Patnos'ta, Urartular'a ait mezarlarda yapılan kazılarda demirden yapılmış eşyalarda bulunmuştur. Bunların arasında kandil ve tarım aletleri bulunmaktadır.⁵⁰

Urartu yerleşim merkezlerinden biri olan Çavuştepe'de(Sardurihinili) demir hançerler, mızrak uçları, söğüt yaprağı biçiminde çok sayıda ok ucu ortaya çıkarılmıştır. Daha büyük boyutlu yaylarla kullanıldıkları anlaşılan ok uçları, dipleri kargıya geçmek üzere bırakılmış, uzunca bir sap taşıyan silahlardır.⁵¹

Van Kalesi'nde yapılan kazı çalışmaları sonucunda da çok sayıda söğüt yaprağı biçiminde ok uçları ortaya çıkarılmıştır.⁵²

⁴⁷ Afif Erzen vd., "Van-Toprakkale Kazı Heyetinin 1961 Yılı Kısa Çalışma Raporu", **Türk Arkeoloji Dergisi**, sayı: XI-2 1961, Ankara, 1962, s.30-32.

⁴⁸ Ralf-Bernhard Wartke, **Toprakkale**, Untersuchungen Zu Den Metallobjekten Im Vorderasiatischen Museum Zu Berlin, Berlin, 1990, s.32-124.

⁴⁹ Başaran, "Doğu Anadolu'da Demir Madeni yatakları...", s. 108.

⁵⁰ A.g.e., s.108. – E.Bilgiç – Baki Ögün, "1964 Adilcevaz Kazıları Hakkında", **Türk Arkeoloji Dergisi**, XIII – 2, Ankara, 1964, s.102-108 – Baki Ögün, "Die Urartuischen Grüber in Der Gegend Von Adilcevaz und Patnos", **Reprinted From The Proceedings the X th International Congress Of Classical Archaeology**, TTK, Ank., 1978, s.61-67.

⁵¹ Afif Erzen, "1985 Yılı Çavuştepe Kazısı Çalışmaları", **VIII. Kazı Sonuçları Toplantısı I**, s.305-327. – "Çavuştepe 1970 Kazısı", **Türk Arkeoloji Dergisi**, XIX – II, Ankara, 1972, s.103 – 108. – **Çavuştepe I**, TTK, Ankara, 1978, s.3-54.

⁵² Taner Tarhan – Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları – 1989", **XIII. Kazı Sonuçları Toplantısı II**, Ankara, 1990, s.429-456.

alışmaları esnasında demir mızraklar, ok uçları, çiviler, engel ve miğferler bulunmuştur.⁵³

Urartu Kralı İşpuini ve Menua tarafından yaptırılan bir başka yerleşim merkezi olan Yukarı Anzaf Kalesi'nde de çok sayıda demir silah ve alet ortaya çıkarılmıştır. Bunlar arasında ok uçları, mızraklar, bıçaklar bulunmaktadır ve bu çalışmada ayrıntılı biçimde incelenecektir.

Anadolu dışında Kuzeybatı İran'da yer alan merkezlerde de demir teknolojisindeki gelişim ve bu madenin kullanımının yaygınlaşması izlenebilmektedir. Hasanlu IV (D.Ç.II) tabakasında 2000 kadar demir eser bulunmuştur. Bunlar arasında süs eşyaları, silahlar, kesici aletler yer almaktadır. Hasanlu III (D.Ç.III – M.Ö. VII.yy.) katında bu eser sayısı daha da yoğunlaşmıştır. Uşnu Vadisi'nde Dinka Tepe'nin D.Ç.I'e tarihlenen III. Katında demir eserler ortaya çıkmış ancak II. Tabakasında demirden yapılmış süs eşyaları, iğneler, aletler ve silahlar bulunmuştur. Haftavan Tepe'nin D.Ç. II'ye tarihlenen IV. Tabakasındaki mezarlarda demir iğneler, bilezikler gibi süs eşyaları çıkarılmış ancak III. tabakada silahlar bulunmuştur. Bu merkezlerde yapılan alışmalar: D.Ç. II'ye tarihlenen tabakalarda demirin süs amaçlı kullanıldığını; D.Ç. III 7e ise demirin daha yoğun olarak kullanıldığını göstermektedir. M.Ö. VII. yy'a tarihlenen ve D.Ç. II'e ait olan diğer merkezlerde de bu durum açıklığa kavuşmaktadır. Agrab Tepe'de demir silah ve araçlar, Bastam'da demir silah ve aletler, Pusht-e Kuh (Luristan)'da kılıçlar, mızrak uçları, baltalar, ok uçları bulunmuştur. Demir bu merkezlerde aynı zamanda süs eşyası olarak da kullanılmaya devam edilmiştir.⁵⁴

Transkafkasya'daki en eski demir buluntular, M.Ö.XIII.yy.'a tarihlenen Karabağ Bölgesi'ndeki anlar Köyü Mezarlığı'nda ortaya çıkarılan süs eşyaları, iğnelerdir. Trialeti Kültürünün Tunç Çağı Mezarlarından Samthavro'daki 99 nolu

⁵³ Altan ilingiroğlu- G.Kozbe, "Ayanis Kalesi Kazısı, 1992". XV. Kazı Sonuçları Toplantısı I, Ankara, 1993, s.446-448 – "Van – Ayanis Kalesi Kazıları, 1993-199", XVII. Kazı Sonuçları Toplantısı I, Ankara, 1995, s.365-366 – Altan ilingiroğlu – Zafer Derin "Ayanis Kalesi Kazıları – 1996". XIX .Kazı Sonuçları Toplantısı I, Ankara, 1997, s.594-595.

⁵⁴Başaran, "Doğu Anadolu'da Maden Yatakları... ", s.112.

Transkafkasya'daki en eski demir buluntular, M.Ö.XIII.yy.'a tarihlenen Karabağ Bölgesi'ndeki Çanlar Köyü Mezarlığı'nda ortaya çıkarılan süs eşyaları, iğnelerdir. Trialeti Kültürünün Tunç Çağı Mezarlarından Samthavro'daki 99 nolu mezarda demir mızrak ucu, Gerzak – Beshtasheni mezarlığında demir bir hançer, Kalekent, Bajan, Acadzor'da M.Ö. XII. ve XI. yy. lara tarihlenen tabakalarda ok ve mızrak uçları, bıçaklar ortaya çıkarılmıştır. Lervar Bölgesi'ndeki Muçi-Yeri ve Şeytandağ, Aktala mezarlarında ise demirden mızrak uçları, ok uçları, bıçaklar, kamalar, çekiçler ve baltalar ortaya çıkarılmıştır. Kafkasya'da demir araç gereçler M.Ö. IX. yy.'dan itibaren çoğalmış ve çeşitleri zenginleşmiştir. Transkafkasya'da M.Ö. VII. yy.'a tarihlenen, Urartu merkezlerinden biri olan Karmir – Blur'da da çok sayıda demir eser bulunmuştur. Bunlar arasında bıçaklar, mızrak uçları, lambalık, kılıç, zincir ve orak uçlarına rastlanmıştır. Genel olarak Urartu yerleşim merkezlerinde ortaya çıkarılan buluntulardan yola çıkılarak şu sonuca ulaşılabilir. Erken Demir Çağı'nda demir madeni toplumlar tarafından kullanılmaktaydı. Ancak bu kullanım alanları daha çok süs eşyalarının ve önemli bazı silahların yapımıydı. Sayıca az olmaları da bu düşünceyi desteklemektedir. Ancak M.Ö. VIII. yy'dan itibaren demir madenciliği ve kronolojisinde çok belirgin bir gelişim yaşanmıştır. Demir, doğada çok bulunması, tunca göre kolay işlenebilmesi ve yine tunca göre oldukça dayanıklı olması nedeniyle M.Ö. I. bin yılda yaşayan toplumlar tarafından tercih edilmiş ve yaşamın her alanında kullanılmıştır.⁵⁵

⁵⁵ A.g.e., s.114-115. – Piotrowski B.B., *Karmir-Blur* I, Erivan, 1950, s.37-38.

D.URARTULARIN YAYILIM ALANLARINDA DEMİR MADENİ YATAKLARI

1.VAN GÖLÜ'NÜN GÜNEY-GÜNEYBATI BÖLGESİ

a. MADEN YATAKLARI

Asurlular tarafından Hubuşkia olarak adlandırılan Van Gölü'nün güneyindeki bölge M.Ö. I.bin yılın başlarından itibaren metalurjik etkinliklerin beşiğini yapmış ve burada üç önemli başkent kurulmuştur.

Urartu Krallığı'nın M.Ö.IX.yüzyılın ortalarında kurulup hızlı bir şekilde genişlemesinde bu bölgede yapılan demir üretiminin birinci derece etkisi olduğu gibi, demirden yapılmış eşya ve silahlar ile demir metalurji tekniğinin Doğu Anadolu,Kafkasötesi ve Kuzeybatı İran bölgesinde yaygınlaşmasında da birinci derecede rol oynamıştır.

Bölgede Maden Tetkik Arama Enstitüsü'nün yaptığı araştırmalar sonucu pek çok demir madeni yatağına rastlanmıştır.Bitlis çevresinde yapılan araştırmalarda bölgede zengin demir yataklarının varlığı gösterilmiştir.

Hizan'a bağlı Simos Tepe-Mergabiba mevkiilerinde ,Mutki ilçesine bağlı Kolonis Köyü-Konisork Deresi,Amis Dağı,İğlik Köyü,Hacıtan Köyü yöresinde demir madeni yatakları bulunmaktadır.

Bitlis'de bulunan demir yataklarından en önemlisini ise Narlıdere bucağına bağlı Hersan köyünün Silit Harabe ve Avasipi mevkiileri arasında yeralanlardır.Ayrıca Sosinan, Kuytu Mahallesi ve Kambar Dağı mevkiilerinde

Maden Tetkik Arama Enstitüsü'nün yapmış olduğu araştırmalarda demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.⁵⁶

Bunlardan başka Bitlis'e bağlı Yaku bucağında Öküz Yatağı denilen yerde demir cürufu kalıntılara rastlanılmıştır.Burada demir cevheri eskiçağlardan beri işletilmektedir.

Diyarbakır ve çevresinde Maden tetkik Arama Enstitüsü'nce yapılan araştırmalarda bölgenin zengin demir yataklarına sahip olduğu anlaşılmıştır.Kulp ilçesine bağlı Herlugink Köyü'nün kuzeybatısında Delebaşar mevkiinde eski işletmelerin görüldüğü bir demir madeni kuyusu bulunmaktadır.⁵⁷ Kulp'a bağlı Koçkar yakınlarında da demir madeni yatakları vardır.

Çermik ilçesi Aktaş Köyüne bağlı Gözeninaltı;Eğil ilçesi Aşağı Sıngırık Köyü;Göle Kızaran mevkiinde Silvan ilçesi Şeyhşap Köyü Hacentum Dağı,Ergani ilçesi Kinir Köyü Kozderesi'nin yamacında demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.⁵⁸

Lice ilçesine bağlı Hezan bucağı Antak Köyünün 1km. güneybatısında yeralan Maden Tepesi mevkiinde eski işletmelere ait 2x2 m. Boyutlarında derinliği belli olmayan bir demir madeni kuyusu ile bu kuyunun 30 m. Güneydoğusunda ve aşağı kısımda eski döküm yerlerinin kalıntıları saptanmıştır.Buradaki demir madeninin analizleri yapılmış,%44.20 demir oksit ile %45.14 demir içerdiği görülmüştür.⁵⁹

Siirt ve çevresinde yapılan çalışmalar sonucu demir madeni yatakları bulunmuştur.

⁵⁶ G. Budanur,Maden Tetkik Arama Enstitüsü'nce Bilinen Türkiye Yer altı Kaynakları Envanteri,MTA Yayınları,No:168,Ankara,1977,s.112.

⁵⁷ K.Oral,Türkiye Demir Envanteri,MTA Yayınları,No.:145,Ankara,1971,s.105-131.

⁵⁸ Budanur,Türkiye Yer altı Kaynakları,s.116-Oral,T.Demir Envanteri,s.130

⁵⁹ Oral,T.Demir Envanteri,s.131

Pervari ilçesi Müküs bucağına bağlı Milaspindaran-Bürdere mevkiilerinde, Şirvan ilçesine bağlı Hendek köyü yakınlarındaki Katı Deresi'nde demir yataklarına rastlanılmıştır.⁶⁰

b.ERGİTME MERKEZLERİ

Van Gölü'nün güney ve güneybatısında ki maden yataklarında bulunan demir nerede ergitiliyordu.Bölgede yapılan yüzey araştırmaları sonucu pek çok ergitme merkezi ortaya çıkarılmıştır.

Bölgedeki Güneydoğu Toroslar'ı hala balta artığı bodur meşe ağaçlarıyla kaplıdır.Demir cevherlerini ergitmek için gerek duyulan odun kömürünün bölgede bol bulunması,ergitme çalışmalarının yoğun bir şekilde yapılmasını sağlamıştır.1 ton demir cevherini ergitmek için 8 ton odun kömüre ihtiyaç duyulduğu göz önüne alınırsa orman alanlarının tahrip edilmesinde metalurjik etkinliklerin önemli bir etken olduğu kolayca anlaşılır.⁶¹

Prof.Dr.O.Belli tarafından bu bölgede yapılan araştırmalarda şu ana kadar 92 ergitme merkezi saptanmıştır.⁶² Ergitme merkezlerinin %86'sı çay ve derelerin kenarlarında yer almaktadır.Ergitme işleminde ,çay ve dere sularından büyük ölçüde yararlanılmış olduğu anlaşılmaktadır.Ancak demir madeninin ergitilmesi sırasında açığa çıkan cüruf yığınları ,ya çay,dere ve sel suları tarafından tahrip edilmiştir ya da üzerleri taş,toprak ve bitki topluluğu ile kaplanarak gözle görülmeyecek bir duruma gelmiştir.Modern yerleşim merkezlerine yakın olan cüruf yığınları ise ,çeşitli nedenlerden dolayı insanlar tarafından tahrip edilmiştir.

⁶⁰ Budanur, **Türkiye Yer altı Kaynakları**,s.149-Oral, **T.Demir Envanteri**,s.301

⁶¹ Oktay Belli, "Doğu Anadolu Bölgesi'nde Antik Demir Metalurjisinin Araştırılması", **III.Araştırma Sonuçları Toplantısı**,Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü,Ankara,1985,s.367—Oktay Belli, "Untersuchungen zur Eisenmetallurgie in Hubschia", **Anadolu Araştırmaları X**,1986,İstanbul,s.287—Belli, "Demirçay'da Doğu Anadolu'da Demir Metalurjisi",s.98

⁶² Belli, "Antik Demir Metalurjisi",s.368—Belli, "Demirçay'da Doğu Anadolu'da Demir Metalurjisi",s.99

Cüruf yığınlarının hemen hepsinde ortak olan özellik üstlerinin yaklaşık olarak 60 cm. ile 1.5 m. Arasında değişen taş ve toprak tabakası ile örtülmüş olmasıdır.Çevrede fazla eğimli olmayan tepelerden kar,yağmur ve sel sularının sürükleyerek getirdiği taş ve toprak tabakasının kalınlığı ,ergitme çalışmalarıyla cüruf yığınlarının yüzlerce yıldan beri terk edildiği görülmektedir.Çay ve dere sularının parçalayarak kesitler açtığı cüruf depoları dışında toprak altında bulunan cüruf yığınlarının ise ne kadar ton cüruf içerdiği kesinlikle bilinmemektedir.⁶³

Saptanılan 92 ergitme merkezinin çevresinde yapay tepeler halinde yükselen cüruf yığınlarının %28'i ergitme çalışmalarının uzun yıllar devam ettiğini ,%7'si ise ergitme çalışmalarının birkaç mevsimden fazla yapılmış olduğunu göstermektedir. Özellikle milyonlarca tonluk cüruf yığınları ,ergitme çalışmalarının uzun yıllar yapılmasını sağlayacak kadar zengin demir yataklarının bölgede varlığını kanıtlamaktadır.⁶⁴

Bölgede saptanan cüruf yığınlarının konumları yüzde oranları yapıldığında eski ergitme merkezlerinin genellikle maden yataklarına yakın olan elverişli yerlerde bulunduğu ortaya çıktı.Ortaçağ ve Osmanlı Devleti döneminde ise çıkarılan cevherin çok daha elverişli yerlere taşınarak ergitildiği ve seri üretime geçildiği sonucuna varılmıştır. Erken döneme ait olduğu sanılan ergitme merkezlerinin yakın çevresinde bulunan cüruf yığınları fazla değildir.Ancak seri üretime geçirilen yerlerde ise cüruf yığınlarının milyonlarca tonluk cüruf içerdiği gözlemlenmektedir.

Öncelikle arazide açıkta bulunan demir sapka yumrularının işletilmesi yapılmış,daha sonra cevher zonu boyunca galeriler açılmıştır.Bölgedeki maden galerilerinin toplam sayısı,ergitme merkezi toplam sayısının %9'u kadardır.Bu yüzden ergitme merkezlerinde kullanılan cevherin ancak %28'i galerilerden çıkarılmıştır. Açık işletmelerin ise daha çok yapıldığı anlaşılmaktadır.

⁶³ Belli, "Antik Demir Metalurjisi",s.368

⁶⁴ Belli, "Antik DemirMetalurjisi",s.368—Oktay Belli, "Untersuchungen zur Eisenmetallurgie in Hubschka",*Anadolu Araştırmaları X*,Ankara,1986,s.291—Belli, "Demirçay'da Doğu Anadolu'da Demir Metalurjisi",s.99

Bölgedeki eski demir madeni galerileri ,ya dikey olarak açılan kuyu biçimli galerilerdir,yada cevher zonu boyunca doğu-batı,yada kuzey-güney doğrultusunda açılan yatay galerilerdir.Madencilerin maden galerileri içinde elde ettikleri cevherleri ,taşından toprağından ayırdıktan sonra ,dışarıya taşıdıkları anlaşılmaktadır.Cevherden ayrılan taş parçaları ise,dışarıya taşınmadan bırakılmış,yada çökme tehlikesine karşı boşluklar doldurulmuştur.¹

Maden galerilerinden hematit ve magnetit türü demir cevheri çıkarma işleminde Balaban'da olduğu gibi genişlikleri 3-5 cm. arasında değişen çelik murçlar kullanılmıştır.Daha yumuşak ve parlak olan Spekülarit türü demir madenini çıkarmak içinse sivri uçlu kalın kazmalar kullanılmıştır.

Cüruf depolarının çevresinde ,toprakta bıraktığı şiddetli yangın izinden dolayı yerleri kolayca belli olan ergitme fırınlarının ,toprağın altında kaldıkları anlaşılmaktadır. Bu yüzden fırınların biçimi konusunda şimdilik kesin bilgiye sahip olunamamıştır.Bu fırınların çaplarının 40-60 cm. olduğu sanılmaktadır.Çevresinin bir sıra taş ile çevrildiği ve kilden kaba olarak yapılan fırın duvarlarının çeperi 4-5 cm. arasında değişmektedir.Ergitme fırınlarının birden fazla kullanılıp kullanılmadıkları da şimdilik anlaşılamamaktadır.²

Maden yataklarının ,ergitme merkezlerinin ,galerilerin ve cüruf yığınlarının üçte ikisi ise anayolların dışında ,orman alanlarının içinde veya ulaşılması bugün için olanaksız olan ırmaklar,vadiler,çay ve dere yatakları çevresinde bulunmaktadır.³

Prof.Dr.Oktay Belli tarafından 40.000 km²'lik bir alan içinde yapılan araştırmalarda pek çok ergitme merkezi keşfedilmiştir.Bu ergitme merkezlerinden en önemlilerini

¹ Belli, "Antik Demir Metalurjisi",s.368—Belli, "Demirçag'da Doğu Anadolu'da Demir Metalurjisi",s.99

² Belli, "Antik Demir Metalurjisi",s.369vd.-Belli, "Demirçag'da Doğu Anadolu'da Demir Metalurjisi",s.100

³ Belli, "Hubuşkia",s.291-Belli, "Demirçag'da Doğu Anadolu'da Demir Metalurjisi",s.100vd.

önemlilerini “Bilgi”, “Madenköy”, “Şihşerefin Deresi”, “Şeytan Deresi”, “Kadınok Deresi”, “Taşlık Mevkii”, “Harnikan Suyu”, “Balaban”, “Pürneşe” oluşturmaktadır. Bunların en önemlileri ise Balaban ve Pürneşe ergitme merkezleridir.

Van Gölü’nün güneyinde ve Urartu başkenti Tuşpa’nın 69 km. güneybatısında yer almaktadır. Yöresel deyimle “Şibut” olarak adlandırılan bugünkü Balaban bucağı eskiçağdan günümüze değin “Tuşpa-Bitlis_Siirt-Diyarbakır-Kuzey Suriye Ticaret ve Maden Yolu” olarak tanımlanan yolun üzerinde bulunmaktadır. Yolun kuzeydoğusundaki dereyatağı içinde, Geç Tunç Çağı ile Urartu dönemine ait keramik parçaları yaygın olarak bulunmaktadır.⁶⁸

Anayolun hemen kuzeyinde “Mağara Tepe” olarak adlandırılan mevkii de, iki büyük demir galerisi bulunmaktadır.

Dikey olarak açılan galerilerden çıkarılan Hematit türü demir cevheri, aşağıda küçük bir dere kenarında ergitilmiştir.⁶⁹ Ancak cüruf yığınının hemen hepsi, gittikçe büyüyen modern Balaban yerleşim merkezi tarafından tahrip edilmiştir. Maden galerilerinin hemen güneyinde tarla süren kişiler tarafından toplanarak, birkaç yapay küme oluşturan üfleç parçaları ise, Balaban ergitme merkezinin en ilginç buluntu topluluğunu oluşturur.⁷⁰

Pişirilmiş kilden kaba olarak yapılan üfleçlerin hamuru, kum, çakıl ve saman katkılıdır. Ancak kilin zengin demir minerali içerdiği de gözlemlenmektedir. Körükten çıkarılan havayı ergitme fırınına veren ve tipik bir kalıp formuna benzeyen üfleçler dörtgen kesitlidir. Elde yapılan ve genellikle 8x8 cm. genişliğinde olan üfleç parçalarının ortasında yuvarlak hava kanalı boşluğu geçmektedir. Hava kanallarının çapı 3-5.5 cm. arasında değişmektedir. Ancak hava kanallarının çapları ağız kısmına

⁶⁸Belli, “Antik Demir Metalurjisi”, s.370- Belli, “Hubuşkia”, s.291-Belli, “Demirçağ’da Doğu Anadolu’da Demir Metalurjisi”, s.100vd.

⁶⁹ Belli, “Antik Demir Metalurjisi”, s.370vd.-Belli, “Hubuşkia”, s.291-Belli, “Demirçağ’da Doğu Anadolu’da Demir Metalurjisi”, s.101

⁷⁰ Belli, “Hubuşkia”, s.291-Belli, “Demirçağ’da Doğu Anadolu’da Demir Metalurjisi”, s.101

doğru daralmakta ve 2-2.5 cm. ye kadar inmektedir.Böylece körükten çıkan havanın ergitme fırınına daha şiddetli bir şekilde verilmesini sağlamıştır.

Toplam olarak 3-4 bin adet olduğu sanılan üfleçlerin hemen hepsi kırık parçalar halindedir.Bu yüzden gerçek uzunluklarının ne kadar olduğu bilinmemektedir.Bazı üfleç parçalarının alt kısmına ,cüruf parçaları yapışmıştır.Bazı üfleç parçalarının ağız kısmına yakın hava kanallarının içine ise,cüruf dolarak keramiğe kaynamıştır.Ayrıca üfleçlerin hava kanallarına dolan ve kırılarak atılan yuvarlak biçimli cüruf parçaları,çevredeki tarlalara dağılmış durumdadır.Yuvarlak bir kalıptan çıkmış sezişini uyandıran hava kabarcıklı demir cüruf parçalarının çapları 2.5-3 cm arasında değişmektedir.

Burada binlerce üfleç parçasının bulunmasının nedeni kullanılamaz duruma gelen üfleçlerin kırılıp atılmasıdır.Üfleçlerin çok çabuk kullanılamaz duruma gelmesinde,şu etkenler rol oynamış olmalıdır:

a.Körükten çıkan havayı ergitme fırınına verdiği sırada ,cürufun hava kanalının içine dolmuş olması.

b.Yüksek ısı nedeniyle üfleçlerin çeperlerinde çatlamalar olmuş hatta yer yer keramik cüruflaşarak form değiştirmiştir.

Üfleç parçalarının hemen hepsinde ortak olan özellik aşırı sıcaklıktan ötürü renklerinde değişiklik ile formlarında bozukluğun olmuş olmasıdır.Demir madeninin 1500 santigrat derecede ergidiği göz önüne alınırsa ,üfleç parçalarındaki deformasyonun nedeni kolayca anlaşılır.⁷¹

Pürneşe Tuşpa'nın 130 km. güneyinde ,Müküs'ün 6 km. güneyinde bulunmaktadır.

Müküs çayının hemen batısında yapay tepeler halinde yükselen cüruf yığınları,doğa tahribatının dışında olduğu gibi kalmıştır.Çevrede zengin olarak bulunan Spekularit türü demir yataklarından çıkarılan cevher ,buraya getirilerek

⁷¹ Belli, "Demirçağ'da Doğu Anadolu'da Demir metalurjisi",s.102

ergitilmiştir.Birkaç milyon ton olduğu sanılan cüruf yığını ,Müküs çayı tarafından parçalanarak tahrip edilmesine karşılık ,şimdilik bu bölgenin en büyük ergitme merkezini oluşturmaktadır.

Cüruf yığınlarının 250 m. Kadar batısında ise ,ergitme çalışmalarını yapan eski madencilerin yerleşim merkezi bulunmaktadır.Bu merkezde bulunan keramikler’’Ahamenid Dönemi’’ne yani M.Ö.VI.yüzyıla tarihlendirilmiştir.Bu durum ergitme işleminin Urartu döneminde başlayıp,Ahamenid döneminde de devam ettiğini göstermektedir.

Cüruf deposu üzerindeki toprak tabakasının kalınlığının 1m.den fazla olması, ergitme çalışmalarının uzun yıllar devam ettiğini göstermektedir.

Cüruf yığınlarının 6-7 m. Kalınlığında olması ve geniş bir alana yayılması birden çok ergitme fırınının kullanıldığını ve ergitme çalışmalarının uzun yıllar devam ettiğini göstermektedir.⁷² Müküs çayı tarafından kuzey-güney doğrultusunda kesilen cüruf deposu içinde,on binlerce üfleç parçası bulunmaktadır.

Pişirilmiş kilden yapılan üfleçler,Balaban Ergitme Merkezi’ndekilerin benzerini oluşturmaktadır.Balaban’da olduğu gibi buradaki üfleçler de tek hava kanallıdır.Burada daha büyük parçaların bulunmuş olması,üfleçlerin gerçek boyutları hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlamaktadır.Ele geçirilen en sağlam parçaya göre ,üfleçlerin 28 cm. uzunluğunda olduğu anlaşılmaktadır.

Üfleçlerin hava kanallarından çıkarılarak altın ve cüruf deposu ile Müküs çayı içinde bulunan yuvarlak biçimli cüruf parçaları Balaban’da bulunanların aynılarıdır.Cüruf deposunun içinde binlerce üfleç parçasının bulunması,Balaban ergitme merkezinde olduğu gibi ,burada da körük tekniğinden yararlanılmış olduğunu göstermektedir.Ancak körüklerin el ile mi,yoksa ayak ile mi çalıştırıldıkları bilinmemektedir.

⁷² Belli, “Antik Demir Metalurjisi”,s.371vd-Belli, “Demirçağ’da Doğu Anadolu’da Demir Metalurjisi”,s.102

Kafkasötesi'ndeki Teişebaini'de (Karmir-Blur)bulunan ve Urartu öncesi döneme tarihlendirilen 1-2 üfleç parçası dışında ,bugüne değin Urartu yayılım alanı içinde benzer üfleçlere rastlanılmadı.Anadolu ve dünyanın birçok ülkesinde çok az sayıda üfleç bulunmasına karşın ,bu kadar çok üfleç parçası da bir arada bulunamadı.Bu nedenle Balaban ve Pürneşe Ergitme Merkezleri'ndeki üfleçler Anadolu ve dünya demir metalurji tekniği için büyük önem taşır.⁷³

2.VAN GÖLÜNÜN BATISINDAKİ BÖLGE

Gerek Maden Tetkik Arama Enstitüsü'nün burada yaptığı araştırmalardan ,gerekse maden bölgeleri yanında bulunan cüruf yığınlarından bölgenin demir madeni bakımından zengin olduğu anlaşılmaktadır.

Tunceli'ye bağlı Çemişgezek ilçesinin Başerek Köyü'nün batı tarafında,Rabat Köyü Venksuyu-Broser deresi,Çisne Köyü Pınar mevkii,Derdeniç Köyü Murat suyu kenarı,Ulukale köyü Kırasel mevkiilerinde demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.

Hozat ilçesine bağlı Halvari Köyünün 3 km. kuzeyinde Hacılıdere'nin sağ yamacında, Vank(Vanik)Köyü'nde ,Nazmiye ilçesi Keriş Köyü yakınlarındaki Büyük Kırmızı Taş Mevkiinde ,Pertek ilçesi Demirik köyünün hemen yanındaki batı ve güney tepeleri ,Kavi köyü Gümüş Kuyu mevkiiinde,Pülümür ilçesi Füzeler köyünde demir yatakları yapılan araştırmalar sonucu ortaya çıkarılmıştır.⁷⁴

Hozat ilçesine bağlı Vanik köyünde limonit türünden demir ocağı bulunmuştur.Bu ocakta eski işletmelere ait izler görülmüştür.⁷⁵ Bölgenin en önemli demir cevherleri, Tunceli'ye 25.km. uzaklıkta Ovacık yolunun solundaki dağlık alanda bulunmaktadır.

⁷³ Belli, "Antik Demir Metalurjisi",s.372-Belli, "Demirçağ'da Doğu Anadolu'da Demir Metalurjisi",s.103

⁷⁴ Budanur,Türkiye Yer altı Kaynakları,s.150-151—Oral,T.Demir Envanteri,s.333-335

⁷⁵ Oral,T.Demir Envanteri,s.333-335

Haceli olarak bilinen demir madeni ocağının etrafı ile Haceli Deresi'nin kenarında geniş alana yayılmış cüruf depolarına rastlanılmıştır. Aynı yörede yer alan Demirköy'de yapılan araştırmalarda eski bir demir ocağı saptanmıştır.

Bingöl ili ve çevresinde demir madeni yatakları bakımından oldukça zengindir. Genç ilçesinin Sivan (Anık) bucağına bağlı Avnik Harabe, Havelyan köylerinin KılKolası, Kolikizina Mişkel Mezraa, Büyükkofa, Dikdere, Kilkale, Kelme ve Kononç Tepe Mevkiilerinde demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.⁷⁶

Genç-Palu demiryolu üzerinde bulunan Hamek Köyü'nde de demir madeni yatakları saptanmıştır. Bu bölgelerde eski işletmelere ait izlere de rastlanılmıştır.⁷⁷ Kığı ilçesine 10 km. uzaklıkta yer alan Kerak Deresi'nde demir madeni yataklarına rastlanılmıştır. Burada da eski işletmelere ait izler görülmüştür.⁷⁸

Maden Tetkik Arama Enstitüsü'nce Elazığ ili ve çevresinde yapılan araştırmalarda önemli demir madeni yatakları bulunmuştur. Karakoçan ilçesi Kölemiş Köyü Karatepe Mevkii, Palu ilçesine bağlı Gedak Köyü'nün yakınlarında Kümmet Deresi'nin doğu yamacında demir madenlerine rastlanılmıştır.

Keban ilçesine bağlı Bağçeli Köyü'ndeki Caferkım ve Korcuk Ziyaret Tepeleri, Aşağı Çakmak, Sınar ve Orta yabancı köyleri arasındaki tepelerde demir madenlerinin varlığı saptanmıştır.

Maden ilçesi, Bozarbaba bucağına bağlı Çanakçı Köyü'nün Azi Çanakçıbaşı ve Karacaoğlan mevkiilerin de, Keydan Köyü Kırantaşı ve Hamam Deresi mevkiilerin de demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.⁷⁹

Ancak en zengin demir yatağı , merkez ilçeye bağlı olan Asvan Köyü'nün 5km. doğusundaki Kopuztepe'dedir. Bu yatak 15 m. Genişliğinde, 125m.

⁷⁶ Budanur, Türkiye Yer altı Kaynakları, s.112

⁷⁷ Oral, T. Demir Envanteri, s.101

⁷⁸ A. e., s.104

⁷⁹ Budanur, Türkiye Yer altı Kaynakları, s.116

Uzunluğundadır. Kopuztepe halen işletilmektedir.140.000 ton görünür,140.000 ton muhtemel rezerv vardır. Asvan'da Saritepe,Kopuztepe,Tepedibi zuhurları önemlidir.⁸⁰

Fırat Vadisi'nde yer alan Kaleköy-İmikuşağı-Köşkerbaba-Değirmentepe-Pirot ve Meydancikkale'de bulunan demir eşya ,silah ve cüruflara göre M.Ö.VIII. yüzyıldan; Bizans dönemi sonlarına kadar bölgedeki kale ve höyüklerde demir madeni eritilerek yoğun bir üretim yapılmıştır.⁸¹ Bu bölgede M.Ö.I.bin yıla ait kültür tabakalarında ortaya çıkarılan demir buluntuları çok azdır.⁸²

Malatya ve çevresindeki yöreler ,Van Gölü'nün batısındaki bölgenin en önemli demir cevherlerini içermektedir.Bugünde ülkemizin en çok demir üretilen bölgesidir.

Arapkir ilçesi ve çevresinde ,Darande ilçesi Kuluncak bucağına bağlı Alvardarılı ve Madentepesi köylerinde demir yataklarına rastlanılmıştır.Araştırmalara göre bölgenin en önemli demir madenleri Hekimhan ilçesi Hasançelebi Bucağı'nda bulunmaktadır.

Bahçedamı Köyü'nün Sivri,Karagöz Tepe mevkiilerinde ,Davulga köyünün alt yamaçlarında Deveci köyü,Demirkesen,Karamağara mevkiilerinde, Cirzi Köyü, Karakaya,Karasivrikaya sahaları, Kecomemolar Köyü'nün 4km.güneybatısındaki Kırmızı Tepe mevkiilerinde zengin demir yatakları vardır

Hasançelebi'nin güneyinde 16km. uzunluk,5km. genişliğinde kuzey-güney doğrultusunda uzanan sahada ve Hekimhan-Hasançelebi arasındaki bölgede demir yataklarına rastlanılmıştır.⁸³ Hasançelebi'nin Alvarköy-Madentepe yöresinde bir vadinin güney tarafında eskiden işletilmiş bir galeri ve cüruf yığınları

⁸⁰ M.T.A.,Maden Tetkik Arama Enstitüsü Türkiye Demir Envanteri,MTA Yayınları,No:136,Ankara,1967,s.61-62

⁸¹ Oktay Belli, "Yukarı Fırat Bölgesi'nin Eski Metalurjik Faaliyetlerinin Araştırılması",VI.Araştırma Sonuçları Toplantısı,Ankara,1988,s.334-335

⁸² A.e.,s.335

⁸³ Budanur,Türkiye Yer altı Kaynakları,s.137

bulunmuştur. Deveköy yakınlarındaki Karamaga Maden açık işletmesi çevresinde eski işletme yerlerini gösteren kalıntılar ele geçirilmiştir.

Doğanşehir ilçesine bağlı Çavuşlu köyü, Büyüktepe ve Karatepe mevkiilerinde, Dede efendi köyü-Çanakçı mevkiinde Polat köyünün Alaçayır Mahallesi Karlık mevkiinde demir yatakları yapılan araştırmalar sonucu bulunmuştur.⁸⁴ Karlık-Harmanlık- Acıpınar alanlarında eski izabe artıklarına rastlanılmıştır.⁸⁵

Malatya Merkez ilçesine bağlı Yeniköy Kelpınar mevkiinde ,Yıladağ-Ağılbaşı köyleri arasındaki sahada,Elbistan-Doğanşehir ilçeleri arasında demir madenleri bulunmuştur.

Potürge Merke zbucasına bağlı Babik-Yamaç-Midye köyleri,Savi Köyü Hirse Çayı mevki,Taraksu bucağına bağlı Hirso Köyü Kırmızı Tarla mevkiinde, Derehazaroto-Midye-Hergü köyleri arasındaki 18km²'lik alan Poluşağı Köyü'nde demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.⁸⁶ Malatya'nın güneybatısındaki Kahramanmaraş ve çevresi de demir madeni yatakları bakımından oldukça zengindir.Maden Tetkik Arama Enstitüsü'nce bölgede yapılan araştırmalar sonucu burada pek çok demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.

Elbistan ilçesine bağlı Ambar ve Hergele Köylerinde Merkez bucağına bağlı Topkıran Köyü Kırmızı Çukur mevkiinde Taşkapılar Köyü'nün karşısındaki tepelerde,Beştepe Köyü'nün 500 m. Kuzeybatısında kuru bir dere vadisinin sol yamacında demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.

Göksun ilçesi Çardak bucağına bağlı Karadut ve Çukurhisar köylerinde ve Süleymanlı bucağına bağlı Berit Dağı-Kazık Tepe'de demir madenlerinin varlığı bilinmektedir.

⁸⁴ Budanur, *Türkiye Yer altı Kaynakları*, s.137

⁸⁵ Oral, T. *Demir Envanteri*, s.256

⁸⁶ Budanur, *Türkiye Yer Altı Kaynakları*, s.139

Merkez ilçesi Kınık Kozu Köyü,Çavdar Gedigi mevkiisi,Sarıgözel Köyü İncebel ve Karakoyun mevkiileri arasındaki saha ,Yaylacık Köyü bölgelerinde demir madeni yatakları bulunmaktadır.⁸⁷

Kahramanmaraş'ın doğusunda bulunan Adıyaman'da da demir madeni bölgelerine rastlanılmıştır.

Akçadağ ilçesine bağlı Dede efendi mevkiinde demir yatakları bulunmuştur.En büyük cevher mastraları bloklar halinde eski ocaklarda bulunmuştur.Görünür rezervin oldukça küçük olduğu anlaşılmıştır.

Doğanşehir ilçesinin 12 km. güneyindeki Sürgü mevkiinde 3km.'lik bir mesafede devam eden bir demir madeni yatağı bulunmuştur.Bu tenörde milyonlarca ton rezerv olduğu tahmin edilmektedir.⁸⁸

Görüldüğü gibi demir madeni bakımından oldukça zengin olan bu bölge;Urartu Devleti'nin batıya genişleme politikasının ana nedenlerinden birini oluşturmuştur.Bu özelliklerinden dolayı Urartular bölgeyi denetim altında tutabilmek için kaleler,karakollar kurmuşlardır.Kalelerin çoğu maden ocaklarına yakın çevrede veya maden cevherlerine ulaşan yolların stratejik alanlarında bulunmaktadır.Bu savunma sistemleriyle Urartular,sözü edilen maden yataklarının işletme emniyetini sağlamalarının yanında buralardan elde edilen madenlerin yerleşim merkezlerindeki atölyelere kolaylıkla taşınması amacıyla bölgede gelişmiş bir ulaşım ağı oluşturmuşlardır.⁸⁹ Bölgede kurulan yerleşim merkezleri ve kaleler örnek olarak; Harput,Norşuntepe,Eski Pertek,Palu sayılabilir.

Urartular için bu bölge önemliydi.Ürettikleri demir eşyaların,silahların hammaddelerini bu bölgeden sağlamış olmalıydılar.

⁸⁷ A.e.,s.139vd

⁸⁸ M.T.A.,**Türkiye Demir Envanteri**,s.76

⁸⁹ Oktay Belli, "Urartular Çağında Van Bölgesi Yol Şebekesi", (Basılmamış Doktora Tezi),İstanbul,1977,s.118vd.

3.VAN GÖLÜ'NÜN KUZEY-KUZEYBATI-KUZEYDOĞU BÖLGESİ

Ekonomik değeri yüksek zengin demir yataklarına sahip olan bölgeyi;Urartu Krallığı kuruluşundan itibaren egemenliği altına almak istemişti.Divriği-Erzincan-Erzurum bölgeleri Urartu Krallığı ancak kurulup yerleştikten sonra ,yani M.Ö.IX.yüzyılın sonu ile VIII.yüzyılın ortalarına doğru tam olarak ele geçirebilmiştir.

Bu bölgedeki en önemli demir cevheri yatakları Sivas ili Divriği ilçesi çevresindedir.Divriği demir yatakları toplam 130 milyon tonluk mineralizasyonu yanı sıra bakır,kobalt,nikel,altın ve uranyum mineralizasyonları görülmüştür.⁹⁰ Divriği demir yatakları;Güneş istasyonunun güneyinde Divriği'nin takriben 10 km. kuzeybatısındadır.Maden açık olarak işletilmektedir. ⁹¹

Divriği ilçesine bağlı,Arege köyü Çağıl Tepe,Danışment köyü Demirli Dağ mevkii,Kesme Köyü Yayla Üstü,Madenderesi Gümüş Maden mevkiilerinde ,Dumluca Köyü Tütündere,Harnavul Köyü Kızlık mevkiinde,Kilisecik Köyü Kayacıkbaşı Deresi ve Hacıyeni mevkiilerin de demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.⁹²

Divriği'nin 18 km. batısında ,Divriği-Zara karayolu üzerinde Cürek isimli bölgede,Dişbudak-Balova köyleri arasındaki sahada,Akdağ ve Harmavil Köy arasındaki bölgede,Efendi Tepesi ve Göladağ'ın batı eteklerinde demir yatakları vardır.⁹³

Gürün ilçesi Merkez bucağına bağlı Tepecik Köyü içerisi ve çevresinde, Gürün'e 25 km. kadar kuzeyde Gürün-Kangal şosesinin 3.5 km. doğusunda ve

⁹⁰ M.R.Bozkurt, Divriği Demir Madenleri Cevher ve Minerallerinin İncelenişi ve Oluşumu, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1984, s. 19

⁹¹ M.T.A., Türkiye Demir Envanteri, s. 38

⁹² Budanur, Türkiye Yer Altı Kaynakları, s. 145vd.

⁹³ A.e., s. 146vd

Gökçeyazı'nın 2km. güneybatısında yapılan araştırmalarda demir madenine rastlanılmıştır.⁹⁴ Hafik ilçesi Çaykürt Köyü Bahçecik Boğazı,Yıldızeli ilçesi Arslandoğmuş Köyü Yılanlı Kaya mevki,Koyulhisar ilçesi Tatarköyü'ndeki Ilıcaderesi ve Kızıldere'nin sağ ve sol tarafları, Suşehri ilçesi Polat köyünde demir madeni yatakları bulunmuştur.⁹⁵

Kangal ilçesi Yellice Bucağı Pınargözü ve Davutoğlu köyleri arasındaki sahada, Zeynepli Tepe mevkiinde,Yellice Asarcık-Kilise köyleri arasında kalan sahalarda ,Zara ilçesi Beypınar bucağına bağlı Kale,sancak,Kuruköprü köyleri arasındaki sahalarda, Tuzlagözü köyü Çakrı Tuzlası mevkiinde yapılan araştırmalar sonucunda demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.⁹⁶

Erzincan ili İliç ilçesi Merkez bucağına bağlı Çöpler Köyü'ne bağlı Karakaya-Kazise Dağ Yolu-Maraşlık-Toptepe mevkiilerinde,Yakuplu köyü,Urek köyü Hastahan mevkiisinde,Palembağı mevkiinde demir yatakları vardır.

Çöpler köyüne bağlı Maraşlık mevkiinde eskiden işletilmiş iki demir yatağının varlığı görülmektedir.

Kemaliye ilçesi Bağekrek Köyü,Ağılnbaşı mevkiilerinde,Bezmişin Köyü Ağıl Yeri mevkiinde de demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.⁹⁷

Erzurum ve çevresi demir madeni bakımından sözü edilen iller kadar zengin olmasada,burada yapılan araştırmalar sonucu demir madeni yataklarına rastlanılmıştır.

İspir ilçesi Hunut bucağına bağlı Hantasur köyü,Pasinler ilçesi Kobalkumu mevkiinde ve Tekman ilçesi ve çevresinde demir madeni yatakları bulunmuştur.⁹⁸

⁹⁴ A.e.,s.146

⁹⁵ A.e.,s.148

⁹⁶ A.e.,s.148

⁹⁷ A.e.,s.117-118

⁹⁸ A.e.,s.117

Bölgedeki demir madenlerinin M.Ö.I.bin yılın başlarından itibaren yerli halk tarafından bilindiği ve işletildiği sanılmaktadır.Bu yataklara yakın kurulan Altın-tepe Kalesi’nde ele geçen demir eserler de demir madenciliğini kanıtlamaktadır



II.ANZAF KALELERİ

A.AŞAĞI ANZAF KALESİ

Urartu başkenti Tuşpa'nın (Van Kalesi)11 km. kuzeydoğusunda bulunan Aşağı Anzaf Kalesi,Urartu krallarından İşpuini (M.Ö.830-810)tarafından kurulmuştur.¹ Kalenin İşpuini döneminde yapıldığını kaçak kazılarda ele geçirilen yazıtlarda doğrulamaktadır.Aşağı Anzaf Kalesi'nin keşfi 1982 yılında Van-Özalp karayolu yapım çalışmaları sırasında güney duvarlarının tahrip olmasıyla gerçekleşmiştir.

Kale deniz seviyesinden 1900 m. Yükseklikte ve engebeli olmayan bir tepe üzerinde kurulmuştur.Kalkerden oluşan kayalık tepenin biçimine göre 62x98 m. Büyüklüğünde dikdörtgen bir plan gösteren kale ,yaklaşık olarak 6000 m²'lik bir alana yayılmaktadır.Tamamen askeri amaçla kurulan kale,kuzeyde Transkafkasya,doğuda da Kuzeybatı İran içlerinden gelen ve güneyde başkent Tuşpa'ya ulaşan tarihi yolların son noktasında bulunmaktadır.Kabaca işlenmiş iri kalker taşlardan oluşan kyklopik olarak yapılan kale duvarları, ortalama 3.80m. genişliğinde ve 3.5-4 m. yüksekliğindedir. Kurtinsiz ve bastiyonsuz yapılan ve anıtsal bir görünüme sahip olan kale duvarları,Urartu kale mimarisinin en erken örneklerinden birini oluşturur.²

B.YUKARI ANZAF KALESİ

Yukarı Anzaf,Aşağı kalenin 800 m. Güneyindedir ve daha yüksek bir tepe üzerine yapılmıştır.Aşağı Kale'den yaklaşık olarak 10 kat büyük olan yukarı Anzaf,deniz seviyesinden 1995m. Yükseklikte yer almakta,tapınak avlusunun

¹ Oktay Belli,**Anzaf Kaleleri ve Urartu Tanrıları**,Arkeoloji ve Sanat Yayınları,İstanbul,1998,s.544vd

² Belli,**Anzaf Kaleleri veUrartu Tanrıları**,s.544vd.-Oktay Belli, "1991 Yılı Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı",**XIV Kazı Sonuçları Toplantısı I**,Ankara,1992,s13vd

batısından Van Gölü,doğusundan ise Erçek Gölü görülmektedir.³ Daha önce yapılan kaçak kazılarda ele geçirilen çok sayıdaki çivi yazılı blokların incelenmesiyle ,kalenin İşpuini oğlu Kral Menua(M.Ö.810-786) tarafından yaptırıldığı öğrenilmiştir.⁴ Çivi yazılı blokların sayısının çok olması dikkat çekici bir özelliktir.

Kalenin 1km. doğusunda dar bir boğaz üzerinde yapılan barajda yine Menua döneminde yapılmıştır.Yukarı Anzaf Kalesi'nin önemli özelliklerinden biride doğu ve kuzeybatı eteğindeki kayalık kesimin düzeltilerek kaya işaretlerinin yapılmış olmasıdır.Urartu Krallığı'nın yayılım alanı içerisinde 12 yerde daha kaya işareti bulunmaktadır.Yukarı Anzaf Kalesi'nde sayıları 21'i .geçen kaya işaretlerinin ,Urartular'a özgü olduğu ve dinsel bir anlam içerdiği kabul edilmektedir.⁵

1991 yılındaki kazı çalışmaları Yukarı Anzaf Kalesi'nin güneyinde yer alan en yüksek tepede yapılmıştır.Bu çalışmalar sonucunda ana kayanın özenli bir şekilde işlenerek ,bazı yapıların bu kayadan meydana getirildiği ortaya çıkarılmıştır.Tapınak avlusuna ana kayadan oyularak yapılmış bir koridordan girilmektedir.Koridorun uzunluğu 9.5 m.dir ve batıdan doğuya doğru genişlemektedir.Koridordan tapınağa girişi sağlayan ilk kapı ,koridorun her iki tarafına örülen duvarlarla sağlanmıştır.Kaya koridorunun güneyine bitişik olan duvar 2 m. Uzunluğunda ,2 m. Kalınlığında ve 1.70 m. Yüksekliğindedir.Ana kayanın düzeltilmesiyle oluşturulan duvar yatağının üzerine taş duvar örülmüştür.1.20 m. Yüksekliğindeki taş duvarın üzerinde kerpiç duvar yükselmektedir.Tapınak avlusundan gelen atık suların sur dışına akıtılmasını sağlayan ve ana kaya içine oyulan kanal,bu duvarın altından geçirilerek,güney sur duvarından aşağıya akıtılmıştır.Döşeme taşı ile ana kaya üzerinde bulunan mıcır tabakasının ,nemlenmeyi önlemek için döşendiği anlaşılmıştır.⁶

Tapınak avlusunun doğusunda bulunan tek odalı cellanın temel duvarlarının üstünde bulunan kerpiç duvarın yıkılmasıyla,tapınağın çevresi yüksek bir görünüm

³ Bu yükseklik itibarıyla YAK, Van Yoncatepe'den sonra Türkiye'nin deniz seviyesinden en yüksekte kurulan Urartu yapısıdır.

⁴ Belli, "1991 Anzaf Kazıları",s.443

⁵ Oktay Belli, "Urartu Kaleleri'ndeki Anıtsal Kaya İşaretleri",Monumentale Felszeichen im Bereich Urartaischer Festungsanlagen,Anadolu Araştırmaları 11,İstanbul,1989,s.78vd

⁶ Oktay Belli, "Van-Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı",Arkeoloji ve Sanat 54/55,İstanbul,1992,s.19

almıştır.Kare planlı olan tapınağın köşeleri rizalitlidir.Kapısı güney yönünde Süphan Dağı'na bakan tapınağın dıştan dışa büyüklüğü 13.40 m.dir.Duvarları yaklaşık 2.5 m. kalınlığındadır,ancak ortaçağ yerleşmecileri tarafından tahrip edilmiştir.⁷

Yukarı Anzaf Kalesi tapınağını diğer Urartu tapınaklarından ayırıcı bir özelliği vardır.Burada yer alan yazıtta Menua'nın askeri seferlerinden söz edilmemiştir.Bu nedenle Yukarı Anzaf Kalesi'nin Menua'nın ilk krallık yıllarında yaptırıldığı ,dolayısıyla Kuzeybatı İran,Transkafkasya ve Doğu Anadolu'daki en eski Urartu tapınağı olduğu düşünülmektedir.

1992 yılında yapılan kazı çalışmaları ,yine tapınak ve avlusundaki yapılar etrafında yürütülmüştür.Tapınağın batı avlusu da ,tapınağın içi ve kuzeyi gibi Ortaçağ yerleşmecileri tarafından kullanılmıştır.Avlunun doğusu,simetrik çıkıntılara sahip olan revak duvarları ile sınırlanmaktadır.Avluda yangın tabakasının içinde bulunan bronz,demir ok uçları,kılıç parçaları,sadak parçaları uzun süren savaş hakkında bilgi vermektedir.Yine tapınak avlusunun batısına girişi sağlayan kaya koridoru ve mekanlarında da çalışmalar yapılmıştır.Sonuçta ise kaya koridorundan doğuya doğru ilerlendiğinde,birbirleriyle bağlantılı küçük mekanlardan sonra tapınağın batı avlusuna ulaşılmaktadır.⁸

1993 yılında yapılan kazı çalışmaları ile Yukarı Anzaf'ın güney ve kuzey kapısı ortaya çıkarılmıştır.Kapıların en önemli özelliği cepheden(batıdan(bakıldığında kesinlikle görünmemesidir.Güneybatı surlarının kuzeydoğusunda ve kalenin içinde yaklaşık 28-30 m. genişliğinde ve 15-16 m. yüksekliğinde doğal bir kaya kütlesi bulunmaktadır.Keskin çıkıntıları murçlarla düzeltilen kaya kütlesi anıtsal güneybatı kapılarının tasarımıyla bağlantılıdır.

Kaya kütlesinin kuzeybatısında 10.60x7.90m.boyutlarında kareye yakın bir kule yapılmış ve kulenin doğusuyla kayalık birleştirilmiştir.Güney kapısı ,yangının

⁷Belli, "1991 Anzaf Kazıları",s.444-449

⁸ Oktay Belli, "1992 yılı Aşağı ve Yukarı Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı",XV.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,s.425-427

etkisiyle tahrip olmuştur. Ayrıca bu kapının savunma yönünden anıtsal bir kale ile güçlendirilmesi ,kale içindeki önemli yapıların savunmasıyla bağlantılı olduğunu göstermektedir. Kulenin hemen batısında yer alan kuzey kapısı ise güney kapısına göre daha anıtsal niteliktedir. Kuzeyde yer alan kapı odası ,ahşap kapı ve çatıyı örten direklerin yanarak çökmesiyle 60-100 cm. kalınlığında bir kül ve kömür tabakası ortaya çıkmıştır.⁹

1994 yılında Kuzey Kapısı ve iç avluda yapılan kazı çalışmaları sonucunda büyük değişikliklerin yapıldığı ortaya çıkarılmıştır. İlki Büyük Kule'nin ek duvarlarla büyütülmesi, Kuzey Kapı girişinin ise küçültülmüş olmasıdır.¹⁰

1995 yılında, Yukarı Anzaf Kalesi'nin batı sur duvarlarına bitişik olarak yan yana yapılmış depo binalarından iki tanesi ortaya çıkarılmıştır. Bu iki büyük yapı ,kuzey kapı avlusunun batısındadır ve ortasında bulunan 4m. genişliğindeki bir ara duvar ile birbirinden ayrılmıştır.¹¹

1996 yılında ise Yukarı Anzaf Kalesi'nin kuzeybatı köşesinde yer alan depo yapısı ortaya çıkarılmıştır. "Kuzeybatı Deposu" olarak adlandırılan yapı 10x26m. büyüklüğündedir ve güneybatı yapıları gibi batı sur duvarına bitişiktir.¹²

1997 yılında Haldi Tapınağı'nın kuzeybatısında yer alan "Depo-Mutfak" yapıları ortaya çıkarılmıştır. Dikdörtgen bir plana sahip olan bu odada 4 tandır ve tabana gömülmüş kırık pythoslar ortaya çıkarılmıştır.¹³

⁹ Oktay Belli, "Aşağı ve Yukarı Anzaf Kaleleri Kazısı 1993", XVI. Kazı Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1994s.291-297

¹⁰ Oktay Belli "1995 yılı Aşağı ve Yukarı Anzaf Kaleleri Kazısı", XVII Kazı Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1996, s.386-389

¹¹ Oktay Belli, "1995 Yılı Aşağı Ve Yukarı Anzaf Kaleleri Kazısı", XVII Kazı Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1997, s.382-387

¹² Oktay Belli, "1996 Yılı Aşağı ve Yukarı Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı", XIX. Kazı Sonuçları Toplantısı I, Ankara, 1998, s.550-551

¹³ Oktay Belli, "1997 Yılı Aşağı ve Yukarı Anzaf Urartu kaleleri Kazısı", XX. Kazı Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1999, s.512

1998 yılında Kuzey Mutfağı'nda çalışmalar devam etmiştir.Sonuçta 1997 yılındaki tandır sayısı altıya;pythos sayısı da ikiye ulaşmıştır.Taban kısmında sıkıştırılmış kilden oluştuğu anlaşılmıştır.¹⁴

1999 yılında kazı çalışmaları Mutfak yapılarında ve Depo yapılarında sürdürülmüştür.Daha önceki yıllarda tandır ve pythosların ortaya çıkarıldığı mutfak yapısında iki tandır ve iki pythos daha bulunmuştur.Ayrıca çok sayıda çanak-çömlek parçaları da ortaya çıkarılmıştır.Mutfak yapılarının 16m. güneydoğusunda yer alan depo yapıları,kuzey-güney doğrultusunda uzanmaktadır.10x4.5m. genişliğindeki 2 depo yapısında 1.60m. derinlikte pythoslara rastlanılmıştır.Diğer depo yapısında da (2 no.lu)kerpiç duvarda 55cm. yükseklikte,60cm. genişliğinde ve 55cm. derinliğinde 4 adet niş ortaya çıkarılmıştır.

2000 yılında,1999 yılında ortaya çıkarılan pythoslu mekanda çalışmalar sürdürülmüştür.Ağız çapları yaklaşık olarak 90cm. olan pythosların yüksekliği 2m.yi bulmaktadır.Üzerlerinde çivi yazısı ile ölçekler belirtilmiştir.

2001 yılında ise Depo yapılarının güneyinde çalışılmış ve D1G-D5G olarak adlandırılan mekanlar ortaya çıkarılmıştır.

¹⁴ Oktay Belli,Alparslan Ceylan, "1998 Yılı Anzaf Kaleleri Kazısı ve Onarım Çalışmaları",XXI.Kazı Sonuçları Toplantısı I,Ankara,2000,s.454-455

III. YUKARI ANZAF KALESİ DEMİR SİLAH ve ALETLERİNİN KATALOG VE BENZERLERİ

A.ÇEKİÇ BAŞLI DEMİR BALTA

Urartu kültürünün yayılım alanı içindeki yerleşim birimlerinde yapılan kazılarda oldukça nadir ortaya çıkan çekiç başlı demir baltalar ile ilgili bilgiler sınırlıdır.

Çekiç başlı demir baltaların en eski örneği Ernis-Evditepe Mezarlığı'nda¹, en geç örneğini de Urartu Krallığı'nın ikinci başkenti Rusahinili'de(Toprakkale)² ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca K.BALKAN tarafından Patnos-Giriktepe ve B.ÖĞÜN tarafından Adilceviz mezarlığında yapılan kazılarda ortaya çıkarılan demir baltalar ile ilgili yayın bulunmadığı için haklarında fazla bilgi yoktur.³ Bunun dışında Iğdır-Malaklu Mezarlıkları ve Varto-Kayalıdere kazılarında ortaya çıkarılan demir baltalar kırık olduklarından biçimleri ile ilgili yeterli bilgi edinilememektedir. Ernis, Toprakkale ve Yukarı Anzaf Kalesi'nde ortaya çıkarılan baltaların incelenmesiyle M.Ö. X.yüzyıl-M.Ö.VII.yüzyıl arasındaki dönemde çekiç başlı baltaların biçimlerinde ve büyüklüklerindeki gelişmeler ve farklılıklar ortaya anlaşılabilmektedir.⁴

Ortaya çıkarılan örnekler Urartu demir baltalarının ,Van Bölgesi'nde Erken Demirçağ nekropollerinde bulunan çekiç başlı demir baltalardan geliştiğini göstermektedir. R-Berhard Wartke, Toprakkale'de ortaya çıkarılan baltanın İskitlere ait olabileceğini ve diğer Urartu demir balta örneklerinin de İskit baltalarından etkilenecek yapılmış olabileceğini öne sürmüştür.⁵ Ancak ikisi arasında biçim

¹ Afif Erzen, "Toprakkale ve Çavuştepe Kazıları Raporu", *Türk Arkeoloji Dergisi* XII-1, Ankara, 1962, s.20---Afif Erzen, "Ünseli(Ernis)Mezarlığı", *Belleten* XXVII, TTK, Ankara, 1963, s.542---Afif Erzen, "Ünseli(Ernis) Mezarlığı", *Belleten* XXVIII, TTK, Ankara, 1964, s.570-572

² Ralf-Bernhard Wartke, Toprakkale, Berlin, 1990, s.96-98

³ Oktay Belli, "Çekiç Başlı Urartu Demir Baltaları", *XIV.Anadolu Araştırmaları*, Prof.Dr.Afif Erzen'e Armağan, İstanbul, 1996, s.161---BakiÖğün, "Die Urataischen Bestattungsbrauche", *Festschrift für Friedrich Karl Dörner zum 65.Geburstag am 28.Februar 1976*, 1978, s.670

⁴ Belli, "Urartu Demir Baltaları", s.162

⁵ Belli, "Urartu Demir Baltaları", s.169-Wartke, Toprakkale, s.97

yönünden belirgin farklılıklar vardır;Urartu baltalarında sap deliği baş kısma yakın,İskit baltalarında orta kısma yakındır.Bundan dolayı da İskit baltalarının baş kısmı Urartu baltalarından daha uzundur.⁶

Yukarı Anzaf Kalesi'nde 1994 yılında yapılan kazı çalışmaları sonucunda;Kuzey Kapı Avlusu'nun tabanının üzerinde toprak yüzeyinden 4-4.5 m. derinlikte ortaya çıkarılan çekiç başlı demir balta bulunduğunda nemden etkilenecek oksitlenmiş ve baş kısmı çatlamıştır.Baltanın uzun bir süreden beri kullanılmasından dolayı ağız kısmı aşınmış ve alt uç kısmı da kırılmıştır.⁷ İstanbul Üniversitesi Van Bölgesi Tarih ve Arkeoloji Araştırma Merkezi'nde yapılan restorasyon çalışmaları sonucunda ,demir balta orijinaline sadık kalınarak onarılmıştır.Bu çalışmalardan sonra balta gerçek ağırlığına ve boyutlarına ulaşmıştır.

Dövme tekniği ile bir parça demirden usta bir işçilikle yapılan baltada ,bulunan diğer metal eşya ve silahlar gibi Yukarı Anzaf Kalesi'nin maden atölyelerinde yapılmıştır.Patnos baltası gibi ağırdır ve namlu kısmı dardır.Diğer örneklerin içinde en ağırı olan Yukarı Anzaf baltasının ilk yapıldığı sırada ağırlığının 930-950 gr. Olduğu düşünülmektedir.Ağız kısmı ince ve keskindir.Biçim ve büyüklük yönünden en yakın benzerleri Toprakkale,Patnos ve Luristan-Djub-i Gauhar'da bulunan baltalar olsa da bazı farklılıklar mevcuttur.Toprakkale baltasından daha ağırdır.Patnos baltasından sap deliğinin yeri konusunda ayrılır şöyle ki;Patnos baltasında sap deliği ile baş kısmı arasında 4.5cm.lik bir uzaklık bulunurken bu Anzaf baltasında 2.6cm.dir.Yukarı Anzaf baltası ve diğer Urartu baltalarının Kafkasya ve İskit baltalarından en önemli farkı,sap deliğinin baş kısma yakın olmasıdır.⁸ Urartu Krallığı'nın yaşadığı bölgelerde yapılan kazılarda demir baltaların çok az sayıda bulunması,ayrıca Asur kabartmalarında askerlerin elinde balta tuttuğu halde Urartularda bunun olmaması baltaların hangi amaçla kullanıldığı konusunda ipuçları vermektedir.Sayıları 11'i geçmeyen demir baltalar muhtemelen

⁶ Belli, "Urartu Demir Baltaları",s.169

⁷ A.e.,s.168-169

⁸ A.e.,s.168

Urartular için simgesel bir anlam taşımaktaydı ve savaş aleti olarak da büyük bir öneme sahipti.⁹

Ktg.no.:1

Levha I/çizim 1-LevhaXXI/resim 1

Envanter No.:YAK-194/1

Buluntu Yeri:Kuzey Kapısı

Buluntu Tarihi:1994

Dönemi:Urartu,M.Ö.VII.Yüzyıl

Ölçüleri:Ağırlık 900gr.,uzunluğu 19.5 cm.,yüksekliği 4cm.,ağız 5 cm.,çekiç genişliği 3.5x4 cm.,sap boşluğu 2.6 cm.

Eserin Durumu:Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.Ağız kısmında aşınma söz konusudur,ancak keskindir.

Benzerleri:*Ernis-Evditepe-Afif Erzen, "Ünseli(Ernis) Mezarlığı",Belleten XXVII, TTK,Ankara,1963,s.542.- "Ernis(Ünseli) Mezarlığı",Belleten XXVIII,Ankara,1964, s.570.

*Toprakkale-C.F.Lehmann-Haupt,Armenian einst und jetzt II/2,Berlin,1931.-

R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.96-98.

*Adilcevaz-Baki Ögün, "Die Urartaischen Bestattungsbrauche",Studien zur Religion und Kultur Kleinasiens,Festschrift für Friedrich Karl Dörner zum 65.Geburstag am 28.Februar 1976,s.639-678.

*Luristan Tepe-War Kabud-Berghe Vanden,Luristan,Vorgeschichtliche Bronzekunst aus Iran,Katalog der Ausstellung,Prehistorische Staatssammlung,München,1981.- Luristan,een verdwenen bronzekunst uit West-Iran,Brüssel,r.42/8

B.DEMİR OKUÇLARI

Yukarı Anzaf Kalesi'nde ortaya çıkarılan demir ok uçları Urartu Krallığı dönemine aittir. Urartular tarafından oldukça yaygın olarak kullanılan demirden yapılmış ve söğüt yaprağı biçimli olarak adlandırılan bu ok uçlarından diğer Urartu yerleşim merkezlerinde de çok sayıda bulunmuştur.

Demir ok uçlarının hangi teknikle yapıldığı ve genel olarak hangi özellikler sahip olduğu konusuna da kısaca değinmek gereklidir.Yapılan arkeolojik çalışmalar çalışmalar sonucunda ok uçlarının farklı iki malzemeden; yani gövde kısmının karbon oranı 0,3-0,6 arasında değişen çelikten, sap kısmının ise karbon oranı düşük

⁹ A.e.,s.169

veya karbonsuz demirden yapıldığı ortaya çıkarılmıştır. Farklı karbon oranları içeren çelik parçaları kaynak yapılarak birleştirilmiştir. Bu teknik “damas” tekniğinin ilk safhaları olarak kabul edilebilir. Araştırmalar sonucunda ok uçlarının yapımı ile ilgili iki yol olabileceği belirtilmiştir:

-Gövde karbon oranı farklı iki parçadan oluşmaktadır. Karbonsuz sap, iki metalin arasına konarak kaynak işlemi yapılmış olabilir.

-Gövde, karbon oranı homojen olmayan tek bir parçadan oluşabilir, levha haline getirilmiş bir çelik parçanın arasına sap konularak ikiye katlanıp, kaynak yapılarak dövülmesi yoluyla da yapılmış olabilir.

Her iki yöntemde de oksidasyonun önlenmesi için metaller arasında kum kullanılmıştır. Kaynak işleminden sonra, gövdeye şekil vermek için negatifi ikiz kenar üçgen olan bir kalıp kullanılmış, gövde kalıba yerleştirilip, üst düzey çekiçle dövülerek şekillendirilmiştir. Dövülen yüzey düzleşmiş, kalıba gelen yüzey negatifi şeklini almıştır. Bu işlem esnasında sapın gövde içinde kalan kısmı da dövülmüş ve gövde içinde yayılmıştır. Bu da sap ve gövdenin sağlam bir şekilde kaynamasını sağlamaktadır.¹⁰ Yukarıda belirtilen işlemlerden geçerek yapılan ok uçları, arkeolojik kazılar esnasında ortaya çıkarıldıklarında, toprağın altında kalmasından dolayı korozyona uğramıştır. Bazıları ise savaşta kullanılmasından ya da sert bir hedefe çarpmasından dolayı deforme olmuştur.

Konservasyon ve restorasyon yapıldıktan sonra üzerinde çalıştığımız ok uçlarının toplam sayısı 33'dür. Ok uçları, tiplerine göre iki sınıfa ayrılmıştır. İlki söğüt yaprağı biçiminde olanlarıdır. Bu sınıfa giren 31 adet ok ucu bulunmaktadır. İkincisi ise benzerine sık rastlanılmayan dörtgen kesitli (piramit biçimli) ok uçlarıdır. Bu sınıfta ise iki adet ok ucu bulunmaktadır.

¹⁰ Oktay Belli vd., “Van Yukarı Anzaf Urartu Kalesi’nde Bulunan Metal Eserler Üzerine Arkeometalürjik Araştırmalar”, X. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1994, s.42-45

1.SÖĞÜT YAPRAĞI BİÇİMİNDEKİ OK UÇLARI

Bu gruptaki ok uçları tipik Urartu silahlarındandır. Demirden yapılan ve söğüt yaprağı biçiminde olan bu ok uçlarının benzerleri ise Toprakkale, Karmir-Blur, Armavir, Altın-tepe, Bastam, Çavuş-tepe, Tuşpa, Ayanis gibi pek çok Urartu yerleşim merkezinde yoğun olarak rastlanılmıştır.

Sap ve gövde olarak iki bölümden oluşan bu tipteki ok uçlarında yuvarlak sap gövdenin içine girmekte ve burada yassılaşmaktadır. Sapın gövdeye girdiği bölüm silindirik şeklindedir. Uca doğru sivrileşen gövde söğüt yaprağı biçimini almakta ve baklava şeklinde enine kesit vermektedir. Genel olarak pek çoğunda ok ucunun gövdesini sap kısmına bağlayan bölüm ayrılmıştır. Bombe şeklindeki bu bölüm metal ok ucunun gövdesini ahşaptan yapılmış kargıyla birleştirmektedir. Bazılarında ise bombe şeklindeki bu bölüm yoktur.

Ok uçlarının gövde kısımları incedir. Bir kısmında omurga olarak adlandırılan bir çıkıntı bulunmaktadır ki kesitlerde de bu durum görülebilmektedir. Ok uçlarında ki bombe ve omurga özelliklerinin ok ucu gövdesinin sağlamlığını arttırdığı düşünülmektedir.¹¹

Yukarı Anzaf Kalesi'nde toplam 31 adet söğüt yaprağı biçimli ok ucu bulunmuştur. Bunların 8 tanesinin gövdesi omurgalıdır. Ağırlıkları 3.3-18 gr.; uzunlukları 4.2-15.7 cm.; gövde uzunlukları 3.2-8.5 cm.; gövde genişlikleri 1-2.1 cm. arasında değişmektedir.

Arkeolojik kazı yapılan Urartu yerleşim merkezleri ve kalelerinde Urartu ok uçlarıyla birlikte İskit ok uçları da bulunmuştur. Biçim ve boyut olarak bronz İskit ok uçlarından oldukça büyük ve ağır olan söğüt yaprağı biçiminde ki bu ok uçları sadece

¹¹ Wartke, Toprakkale, s. 126-127

yüksek tepelerde kurulan Urartu kalelerinde ki kale savunucusu okçular tarafından kullanılmıştır.

Son olarak 1991 yılından bu yana devam eden kazılarda,Yukarı Anzaf Kalesi'nde,Urartu tanrısı Haldi'ye ait tapınakta ve çevresinde çok sayıda demir ve bununla birlikte bronz eşya ve silahın,ek olarak demir cüruflarının bulunması bu metal eserlerin Yukarı Anzaf Kalesi atölyelerinde yapılmış olabileceğini göstermektedir.¹²

Ktg.no.:2

Levha II/çizim 1 - Levha XXIX /resim 1

Envanter No.:25.7.97

Buluntu Yeri:Kuzeybatı Alanı

Buluntu Tarihi:1997

Dönemi:M.Ö.VIII.yy

Ölçüleri:Ağırlık 10gr.;toplam uzunluk 9cm.;gövde uzunluğu 5.5cm.;bombede 1.5cm.;sap uzunluğu 2cm.;genişlik uçta 0.2cm.-gövdede 1.5cm.;yükseklik uçta 0.2cm.-gövdede 0.2cm

Eserin Durumu:Gövde hafif omurgalı.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları",XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları,1993-1994",XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi",XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995, s.75- 91,şekil 1.

Ktg.no.:3

Levha II/çizim 2 - Levha XXIX/resim 2

Envanter No.:2000.2(195)

Buluntu Yeri:Depo IV

Buluntu Tarihi:2000

Dönemi:M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri: Ağırlık 12 gr.;toplam uzunluk 9.5cm.; gövde uzunluğu 4.6cm.; bombede 1.3cm.;sap uzunluğu 3.6cm.; genişlik uçta 0.2cm.-gövdede 1.7cm.; yükseklik uçta0.1cm.-gövdede 0.3cm.

¹² Belli vd., "Van Yukarı Anzaf Urartu Kalesi'nde Bulunan Metal Eserler Üzerine Arkeometalurjik Araştırmalar",s.40

Eserin Durumu:Sap kısmında hafif içbükey durum mevcut.Gövde üzerinde ince kırıklar oluşmuştur.Gövde hafif omurgalıdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları",XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları,1993-1994",XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi",XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:4

Levha III/çizim 1 – Levha XXX/resim 1

Envanter No.:YAK 95-258

Buluntu Yeri:Kuzey Kapı Avlusu

Buluntu Tarihi:1995

Dönemi:M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 6 gr.; toplam uzunluk 8.1cm.;gövde uzunluğu 4.6cm.;sap uzunluğu 3.5cm.;genişlik gövdede 0.2cm.-sapta 0.4cm.;yükseklik uçta 0.1cm.-gövdede 0.2cm.

Eserin Durumu:Gövde hafif omurgalıdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları",XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları,1993-1994",XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi",XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:5

Levha III/çizim 2 – Levha XXX/resim 2

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:Mutfağın Güneydoğusu

Buluntu Tarihi:1998

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 6 gr.;gövde uzunluğu 4.3cm.;gövde genişliği 1.7cm.;yükseklik gövdede 0.4 cm.

Eserin Durumu:Eserin sadece gövde kısmı kalmış,sap tamamen kırılmıştır.Korozyon tabakası vardır ve kenarlarında ince kırıklar mevcuttur.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları",XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B. Wartke, Toprakkale, Berlin, 1990, s. 127, abb.32/a-b-c-d-e-f.
*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları, 1993-1994", XVII:Kazı Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1995, s.363-377, res.10
*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi", XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1995, s.75-91, şekil 1.

Ktg.no.:6

Levha IV/çizim 1 – Levha XXXI/resim 1

Envanter No.:2000.4(197)

Buluntu Yeri:Depo I

Buluntu Tarihi:2000

Dönemi: M.Ö. VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 14 gr.;toplam uzunluk 9.8 cm.;gövde uzunluğu 5.7cm.;sap uzunluğu 2.6cm.-bombe 1.5cm.;genişlik uçta 0.2cm.-gövdede 1.7cm.;yükseklik uçta 0.1 cm.-gövdede 0.3cm.

Eserin Durumu:Gövde omurgasızdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları",XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B. Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları,1993-1994",XVII:Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi",XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:7

Levha IV/çizim 2 – Levha XXXI/resim 2

Envanter No.:YAK-151/15

Buluntu Yeri:Tapınağın Doğu Duvarı

Buluntu Tarihi:1991

Dönemi: M.Ö. VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 8gr.; toplam uzunluk 10.5 cm.;gövde uzunluğu 5.5cm.;sap uzunluğu 5 cm.;Genişlik uçta 0.4cm.-gövdede 1.5cm.;yükseklik gövdede 0.3cmsapta 0.1cm.

Eserin Durumu:Gövdede ince bir kırık mevcuttur.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları",XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B. Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları,1993-1994",XVII:Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi",XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:8

Levha V/çizim 1 – Levha XXXII/resim 1

Envanter No.:YAK 95/257

Buluntu Yeri:Kuzey Kapı Avlusu

Buluntu Tarihi:1995

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 8.54 gr.;toplam uzunluk 6.2cm.;gövde uzunluğu 5.2cm.;bombe 1cm.;genişlik uçta 0.2cm.-gövdede 1.7cm.;yükseklik uçta 0.2cm.-gövdede 0.4cm.

Eserin Durumu:Eserde tahribat fazla olduğundan restorasyonu yapılamamıştır.Uç kısımda 2.9cm.lik bölüm içe doğru kıvrılmıştır.Korozyon tabakası vardır.Sap kısmı tamamen kırılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:9

Levha V/çizim 2 – Levha XXXII/resim 2

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 6 gr.;toplam uzunluk 7.2cm.;gövde uzunluğu 5.6cm.-bombe 0.7cm.-sap 1.6 cm.;Genişlik uçta 0.1cm.-gövdede 1.6cm.;yükseklik uçta 0.1cm.-gövdede 0.2cm.

Eserin Durumu:Gövde omurgasızdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:10

Levha VI/çizim 1 – Levha XXXIII/resim 1

Envanter No.:9.8.99

Buluntu Yeri:YAK 99,Dz 103

Buluntu Tarihi:1999

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık - ;toplam uzunluk 10.8 cm.;gövde uzunluğu 5.3cm.;bombe 1.3cm.;sap uzunluğu 4.2 cm.;genişlik uçta 0.3cm.-gövdede 1.5cm.;yükseklik uçta 0.1cm.-gövdede 0.3cm.

Eserin Durumu:Gövde hafif omurgalıdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları",XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B. Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları,1993-1994",XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi",XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:11

Levha VI/çizim 2- Levha XXXIII/resim 2

Envanter No.:9.7.99

Buluntu Yeri:YAK 99,Dz 104

Buluntu Tarihi:1999

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık -;toplam uzunluk 9cm.;gövde uzunluğu 6.5cm.;bombe 1cm.;sap uzunluğu 1.5 cm.;genişlik uçta 0.3cm.-gövdede 1.3cm.;yükseklik uçta 0.1cm.-gövdede 0.3cm.

Eserin Durumu:Eserin uç kısmında restorasyon yapılmıştır.Gövde hafif omurgalıdır.Konservasyonu da yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları",XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B. Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları,1993-1994",XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi",XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:12

Levha VII/çizim 1 – Levha XXXIV/resim 1

Envanter No.:YAK 95/259

Buluntu Yeri:Kuzey Kapı Avlusu

Buluntu Tarihi:1995

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 3.03 gr.;toplam uzunluk 4.7cm.;gövde uzunluğu 3.2cm.;sap uzunluğu 1.5 cm.;genişlik uçta 0.1cm.-gövdede 1cm.;yükseklik uçta 0.1cm.-gövdede 0.5cm.

Eserin Durumu:Sapın uç kısmında kırık vardır.Gövde omurgalıdır.Bir yüzünde erozyon mevcuttur.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:13

Levha VII/çizim 2 – Levha XXXIV/resim 2

Envanter No.:YAK 95/261

Buluntu Yeri:Kuzey Kapı Avlusu

Buluntu Tarihi:1995

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 6 gr.;toplam uzunluk 6 cm.;gövde uzunluğu 4 cm.;sap uzunluğu 2cm.;genişlik gövdede 1.3 cm-sapta 0.3cm.;yükseklik gövdede 0.4cm.

Eserin Durumu:Gövdenin uç kısmında ,toprak altında kalmasından dolayı yada üzerine bir ağırlık gelmesinden dolayı kıvrılmıştır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:14

Levha VIII/çizim 1 – Levha XXXV/resim 1

Envanter No.:154/17

Buluntu Yeri:Tapınağın Doğu Duvarı

Buluntu Tarihi:1991

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 5.18 gr.;toplam uzunluk 15.7 cm.;gövde uzunluğu 8.5cm.;bombe 1.2cm.;sap uzunluğu 5.5 cm.;genişlik gövdede 1.9 cm.-sapta 0.1cm.;yükseklik uçta 0.1 cm.-gövdede 0.3cm.-sapta 0.1 cm.

Eserin Durumu:Gövdenin yaklaşık 7.2 cm.lik kısmı kırıktır.Restorasyonu yapılarak tamamlandı.Konservasyonu yapılmıştır.Gövde omurgasızdır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.
*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10
*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:15

Levha VIII/çizim 2 – Levha XXXV/resim 2

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi: M.Ö. VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 8.5 gr.;toplam uzunluk 8 cm.;Gövde uzunluğu 6.1 cm.;sap uzunluğu 1.9 cm.;genişlik uçta 0.2 cm.-gövdede 1.8 cm.;yükseklik uçta 0.1 cm.-gövdede 0.4 cm.

Eserin Durumu:Restorasyon ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:16

Levha IX/çizim 1 – Levha XXXVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi: M.Ö. VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 5.5gr.;toplam uzunluk 7.8cm.;gövde uzunluğu 5.9 cm.;sap uzunluğu 1.9 cm.;genişlik uçta 0.4 cm.-gövdede 1.5cm.;yükseklik uçta 0.1cm.-gövdede 0.3cm.

Eserin Durumu:Gövde hafif omurgalıdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:17

Levha IX/çizim 2 – Levha XXXVI/resim 2

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 6.5gr.;toplam uzunluk 7.8 cm.;gövde uzunluğu 6cm.;sap uzunluğu 1.8cm.;genişlik uçta 0.1cm.-gövdede 1.5 cm.;yükseklik uçta 0.01cm.-gövdede 0.4cm.
Eserin Durumu:Gövde hafifi omurgalıdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:18

Levha X/çizim 1 – Levha XXXVII/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 7gr.;toplam uzunluk 9.4cm.;gövde uzunluğu 6.8cm.;sap uzunluğu 2.6cm.;genişlik uçta 0.1cm.-gövdede 1.3cm.;yükseklik uçta 0.1 cm.-gövdede 0.2cm.

Eserin Durumu:Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin.1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.ArkeometriSonuçlarıToplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:19

Levha X/çizim 2 – Levha XXXVII/resim 2

Envanter No.:YAK 99/151

Buluntu Yeri:Depo Yapıları

Buluntu Tarihi:1999

Dönemi: M.Ö. VIII.yy.

Ölçüleri: Ağırlık 5gr.; toplam uzunluk 6.7cm.; gövde uzunluğu 5.2cm.; sap uzunluğu 1.5cm.; genişlik uçta 0.1cm.-gövdede 1.3cm.; yükseklik uçta 0.1 cm.-gövdede 0.2cm.

Eserin Durumu: Sap kısmı tamamen kırılmıştır. Gövde omurgasızdır. Eserin uç kısmında iç bükey kıvrılma vardır. Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri: *Çavuştepe-Afif Erzen, Çavuştepe I, Ankara, 1978, Lev. XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa (Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları", XII. Kazı Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1990, s. 429-456, res. 22/7.

*Toprakkale-R.B. Wartke, Toprakkale, Berlin, 1990, s. 127, abb. 32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi (Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları, 1993-1994", XVII. Kazı Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1995, s. 363-377, res. 10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi", XI. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1995, s. 75-91, şekil 1.

Ktg.no.:20

Levha X/çizim 3 – Levha XXXVIII/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi: 1992

Dönemi: M.Ö. VIII.yy.

Ölçüleri: Ağırlık 4.35gr.; toplam uzunluk 8.1 cm.; gövde uzunluğu 6cm.; bombe 1.1cm.; sap uzunluğu 1.cm.; genişlik uçta 0.2cm.-gövdede 1.3cm.; yükseklik uçta 0.1cm.-gövdede 0.3cm.

Eserin Durumu: Gövde omurgasızdır. Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri: *Çavuştepe-Afif Erzen, Çavuştepe I, Ankara, 1978, Lev. XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa (Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları", XII. Kazı Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1990, s. 429-456, res. 22/7.

*Toprakkale-R.B. Wartke, Toprakkale, Berlin, 1990, s. 127, abb. 32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi (Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları, 1993-1994", XVII. Kazı Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1995, s. 363-377, res. 10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi", XI. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1995, s. 75-91, şekil 1.

Ktg.no.:21

Levha XI/çizim 1 – Levha XXXVIII/resim 2

Envanter No.: YAK 94-02/25

Buluntu Yeri: Tapınak Avlusu

Buluntu Tarihi: 1994

Dönemi: M.Ö. VIII.yy.

Ölçüleri: Ağırlık 5 gr.; toplam uzunluk 7.4 cm.; Gövde uzunluğu 6cm.; sap uzunluğu 1.4cm.; genişlik uçta 0.3cm.-gövdede 1.1 cm.; yükseklik uçta 0.1cm.-gövdede 0.2cm.

Eserin Durumu: Gövde omurgasızdır ve üzerinde ince kırıklar mevcuttur. Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri: *Çavuştepe-Afif Erzen, Çavuştepe I, Ankara, 1978, Lev. XLVI/c

*Toprakkale-R.B. Wartke, Toprakkale, Berlin, 1990, s. 127, abb. 32/9.

Ktg.no.:22

Levha XI/çizim 2 – Levha XXXIX/resim 1

Envanter No.:YAK-95/265

Buluntu Yeri:-

Buluntu Tarihi:1995

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 3.57gr.;toplam uzunluk 6.1 cm.;gövde uzunluğu 3.6cm.;sap uzunluğu 2.5cm.;genişlik uçta 0.2cm.-gövdede 1.3cm.;yükseklik uçta 0.1cm.-gövdede 0.4cm.

Eserin Durumu:Gövdenin bir yüzünde erozyon mevcuttur.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLVI/c

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/9.

Ktg.no.:23

Levha XI/çizim 3 – Levha XXXIX/resim 2

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:-

Buluntu Tarihi:-

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 5gr.;toplam uzunluk 6.5cm.;gövde uzunluğu 4.3cm.;bombe 1cm.;Sap uzunluğu 1.2cm.;genişlik uçta 0.2cm.-gövdede 1.1cm.;yükseklik uçta 0.1cm.-gövdede 0.2cm.

Eserin Durumu:Gövde omurgasızdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLVI/c

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/9.

Ktg.no.:24

Levha XII /çizim 1 – Levha XL /resim 1

Envanter No.:YAK 2001 D5G/33 (2001-5)

Buluntu Yeri:D5G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 18 gr.;toplam uzunluk 11.6 cm.;gövde uzunluğu 6.7cm.;bombe 0.7cm.;sap uzunluğu 4.2 cm.;genişlik uçta 0.2 cm.-gövdede 2.1 cm.;yükseklik uçta 0.2 cm.-gövdede 0.3cm.

Eserin Durumu:Gövde omurgasızdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:25

Levha XII /çizim 2 – Levha XL /resim 2

Envanter No.:YAK 2001 D5G/29 (2001-2)

Buluntu Yeri:D5G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 6 gr.;toplam uzunluk 7.3 cm.;gövde uzunluğu 4.6 cm.;bombe 1.1 cm.;sap uzunluğu 1.6 cm.;genişlik uçta 0.3 cm.-gövdede 1.6 cm.;yükseklik uçta 0.1cm.-gövdede 0.2 cm.

Eserin Durumu:Gövde omurgasızdır.Uç kısmında 1.1 cm. lik kısım kırılmıştır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:26

Levha XIII/çizim 1 – Levha XLI/resim 1

Envanter No.:YAK 2001 D5G/52 (2001-6)

Buluntu Yeri:D5G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 12 gr.;toplam uzunluk 10 cm.;gövde uzunluğu 5.7 cm.; genişlik uçta 0.5 cm.-gövdede 1.6 cm.;yükseklik uçta 0.2 cm.-gövdede 0.2 cm.

Eserin Durumu:Gövde omurgasızdır.Uç kısmında 2.6 cm.lik kısım kırılmıştır.Sap ise içe doğru kıvrılmıştır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:27

LevhaXIII /çizim 2 – Levha XLI /resim 2

Envanter No.:YAK 2001 D5G/30

Etüd No.:30.(2001.3)

Buluntu Yeri:D5G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 8 gr.;toplam uzunluk 6.5 cm.;gövde uzunluğu 4.4 cm.;bombe 2.1 cm.;genişlik uçta 0.8 cm.-gövdede 1.7 cm.;yükseklik uçta 0.2 cm.-gövdede 0.4 cm.

Eserin Durumu:Gövde omurgasızdır.Sap tamamen kırılmıştır.

Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları",XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları,1993-1994",XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi",XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:28

Levha XIV/çizim 1 – Levha XLII/resim 1

Envanter No.:YAK 2001 D5G/59 (2001.8)

Buluntu Yeri:D5G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 10 gr.;toplam uzunluk 7.8 cm.;gövde uzunluğu 6 cm.;bombe 1 cm.;sap uzunluğu 0.8 cm.;genişlik uçta 0.7 cm.-gövdede 1.9 cm.;yükseklik uçta 0.3 cm.-gövdede 0.3 cm.

Eserin Durumu:Gövde omurgasızdır.Uç kısım içe doğru kıvrılmıştır. Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, "Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları",XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, "Van Ayanis Kazıları,1993-1994",XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., "Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi",XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:29

Levha XIV /çizim 2 – Levha XLII /resim 2

Envanter No.:YAK 2001 D5G/57 (2001.7)

Buluntu Yeri:D5G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 14 gr.;toplam uzunluk 8.1 cm.;gövde uzunluğu 6.1 cm.;bombe 1.4 cm.;sap uzunluğu 0.6 cm.;genişlik uçta 0.4 cm.-gövdede 1.8 cm.;yükseklik uçta 0.2 cm.-gövdede 0.4 cm.

Eserin Durumu:Gövde omurgasızdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.
*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.
*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.
*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10
*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:30

Levha XV/çizim 1 – Levha XLIII /resim 1

Envanter No.:YAK 2001 D5G/28 (2001.1)

Buluntu Yeri:D5G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 10 gr.;toplam uzunluk 7.1 cm.;gövde uzunluğu 5.2 cm.;bombe 1.1 cm.;sap uzunluğu 0.8 cm.;genişlik uçta 0.3 cm.-gövdede 1.6 cm.;yükseklik uçta 0.2 cm.-gövdede 0.4 cm.

Eserin Durumu:Gövde hafif omurgalı.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”,XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995, s.75-91,şekil 1.

Ktg.no.:31

Levha XV/çizim 2 – LevhaXLIII /resim 2

Envanter No.:YAK 2001 D1G/203

Buluntu Yeri:D1G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi:M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık gr.;toplam uzunluk 6 cm.;gövde uzunluğu 4.6 cm.;bombe 1.4 cm.;genişlik uçta 1.3 cm.-gövdede 1.5 cm.;yükseklik uçta 0.3 cm.-gövdede 0.4 cm.

Eserin Durumu:Gövde hafif omurgalı.Uç ve sap kırıktır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”, XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara, 1995, s.75-91, şekil 1.

Ktg.no.:32

Levha XV/çizim 3 – Levha XXIV /resim 1

Envanter No.:YAK 2001 D1G/31

Etüd No.:(2001.1)

Buluntu Yeri:D1G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi: M.Ö.VIII.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 4 gr.;toplam uzunluk 4.2 cm.;gövde uzunluğu 3.2 cm.;sap uzunluğu 1 cm.;genişlik uçta 0.9 cm.-gövdede 1.3 cm.;yükseklik uçta 0.3 cm.-gövdede 0.4cm.

Eserin Durumu:Gövde omurgasızdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Çavuştepe-Afif Erzen,Çavuştepe I,Ankara,1978,Lev.XLV-XLVI/a-b.

*Tuşpa(Van Kalesi)-Taner Tarhan-Veli Sevin, “Van Kalesi ve Eski Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,res.22/7.

*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127,abb.32/a-b-c-d-e-f.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, “Van Ayanis Kazıları,1993-1994”,XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995,s.363-377,res.10

*Karagündüz-Beril Tuğrul vd., “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”, XI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,Ankara,1995, s.75-91, şekil 1.

2.DÖRTGEN KESİTLİ(PİRAMİT BİÇİMLİ) DEMİR OK

UÇLARI

Yukarı Anzaf Kalesinde ortaya çıkarılan demir okuçlarından iki tanesi piramit şeklindedir.Ağırlıkları 2-6 gr.;uzunlukları 5-5.5cm. arasında değişen ok uçlarının gövde kısmı piramit biçimindedir.Silindir şeklindeki sap gövdenin orta kısmından gövde ile birleşmektedir.Gövdenin dört yüzeyi bulunmaktadır.Her biri ikizkenar üçgen olan bu yüzeylerde genişlik 0.5 cm.den uç kısma doğru incelerek 0.1cm. olmaktadır.

Aynı boyutlardaki bu iki ok ucu uzunluk ve ağırlıklarının ve biçiminin değişik olmasıyla diğerlerinden ayrılır.Erken döneme(M.Ö.IX.yy)ait olduğu düşünülmektedir.

Ktg.no.:33

Levha XVI/çizim 1 – Levha XLV/resim 1

Envanter No.:YAK 2000-1

Buluntu Yeri:Deponun Batısı

Buluntu Tarihi:2000

Dönemi: M.Ö.IX.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 6 gr.;toplam uzunluk 5cm.;gövde uzunluğu 2.6 cm.;sap uzunluğu 2.4cm.;genişlik uçta 0.1cm.-gövdede 0.5 cm.;yükseklik uçta 0.2cm.-gövdede 0.5cm.-sapta 0.3cm.

Eserin Durumu:Gövde de keskin omurga mevcuttur.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127/abb.32-n

Ktg.no.:34

Levha XVI/çizim 2 – Levha XLV/resim 2

Envanter No.:2000.3/196

Buluntu Yeri:Depo 4

Buluntu Tarihi:2000

Dönemi: M.Ö.IX.yy.

Ölçüleri:Ağırlık 2 gr.;toplam uzunluk 5.5cm.;gövde uzunluğu 3.6cm.;sap uzunluğu 1.9 cm.;genişlik uçta 0.1cm.-gövdede 0.5cm.;yükseklik uçta0.1cm.-gövdede 0.5cm.-sapta 0.2cm.

Eserin Durumu:Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri: *Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.127/abb.32-n

C.BIÇAKLAR

Yukarı Anzaf Kalesi'nde ortaya çıkarılan demir bıçakların ağırlıkları 8-40gr.; uzunlukları 8.8-18.9 cm.;genişlikleri 1.1-2.7cm. arasındadır.

Bıçaklardan beş tanesinin namlu kısmı tek ağızlı;bir tanesinin namlu kısmı ise çift ağızlıdır.Sap kısımları ahşaptandır ve omuz kısmına perçinlenmiştir.Bıçaklar omurgasızdır.iki tanesi yarım hilal şeklindedir ,diğerleri ise düzdür.

Ktg.no.:35

Levha XVIII/çizim 1 – Levha XLIX/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:-

Buluntu Tarihi:-

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 30.36 gr.;uzunluk 9.4cm.;genişlik uçta 0.5cm.-gövdede 2.5cm.;yükseklik uçta 0.1cm.- gövdede 0.3cm.

Eserin Durumu:Düz şekildeki namlunun bir kısmı kırıktır,tek ağızlıdır ve üzerinde ince kırıklar mevcuttur.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:-

Ktg.no.:36

Levha XVIII/çizim 2 – Levha XLIX/resim 2

Envanter No.:2000.5/198

Buluntu Yeri:Depo 4

Buluntu Tarihi:2000

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 40 gr.;uzunluk 11.5cm.;genişlik gövdede 2.4 cm.;yükseklik gövdede 1.2cm.

Eserin Durumu:Namlu kısmı tek ağızlıdır ve şekli düzdür.Omurgasızdır.Sap kısmının ahşaptan olduğu düşünülmektedir ve omuz kısmına perçinlenmiştir.Konservasyon çalışmaları yapılmamıştır.

Benzerleri:*Tuşpa(Van Kalesi)-M.Taner Tarhan-Veli Sevin,“1989 Yılı Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,429-456,Ankara,1990,s.454,Resim 22/5 *Toprakkale(R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.104/h-ı-o,Lev.XXXIII/b-d)

Ktg.no.:37

Levha XVIII/çizim 3 – Levha L/resim 2

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:Kuzey Kapı Avlusu

Buluntu Tarihi:1995

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 28 gr.;uzunluk 12.2 cm.;genişlik 2.7cm.;yükseklik 0.4cm.

Eserin Durumu:Düz şekildeki namlu çift ağızlıdır.Uç kısma doğru incelerek üçgen biçimini almıştır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:*Tuşpa(Van Kalesi)-M.Taner Tarhan-Veli Sevin,“1989 Yılı Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,Ankara,1990,s.429-456,resim22/5

*Toprakkale(R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.104/h-ı-o,Lev.XXXIII/b-d)

Ktg.no.:38

Levha XIX/çizim 1 – Levha L/resim 1

Envanter No.:16.1.94

Buluntu Yeri:Kuzey Kapısı

Buluntu Tarihi:1994

Dönemi:Urartu-M.Ö.VII.yüzyıl

Ölçüleri:Ağırlığı 30 gr.;uzunluğu 18.9 cm.;genişlik 2.3 cm.;yükseklik 0.3cm.

Eserin Durumu:Namlu kısmı tek ağızlıdır ve hafif iç bükeydir.Sap kısmı çürümüştür.Biçim yönünden Yukarı Anzaf Kalesi’nde bulunan diğer bıçaklarla benzerlik göstermektedir ancak boyutları daha büyüktür.

Benzerleri:*Tuşpa(Van Kalesi)-M.Taner Tarhan-Veli Sevin, “1989 Yılı Van Şehri Kazıları”,XII.Kazı Sonuçları Toplantısı,429-456,Ankara,1990,s.454,Resim 22/5. *Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.104/h-ı-o,Lev.XXXIII/b-d

*Bastam-S.Kroll, "Die Kleinfunde", Bastam II, Ausgrabungen in den Urartaischen Anlagen 1977-1978, Berlin, 1988, 155vd., res. 1/1, lev. 37/1.

Ktg.no.:39

Levha XX/çizim 1 – Levha LI/resim 1

Envanter No.:YAK 150/14

Buluntu Yeri:Kuzey Kapı Avlusu

Buluntu Tarihi:1995

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 8 gr.;uzunluk 8.8cm.;genişlik 1.1 cm.;yükseklik 0.2cm.

Eserin Durumu:Namlusu tek ağızlıdır,hafif içbükeydir.Uç kısmında 1.5 cm.lik kısmı kırılmıştır.Sapın ahşaptan yapıldığı ve omuz kısmına perçinlendiği düşünülmektedir.Biçim olarak Yukarı Anzaf Kalesi'nde bulunan bıçaklarla benzerlik göstermektedir ancak yüksekliği en az olanıdır.Konservasyon çalışmaları yapılmıştır.

Benzerleri:*Toprakkale-R.B. Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.104/a-b-f,Lev.XXXIII/b-d.

Ktg.no.:40

Levha XX/çizim 2 – Levha LI/resim 2

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:Tapınak Avlusu

Buluntu Tarihi:1991

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 14 gr.;uzunluk 9.3cm;genişlik 1.5;yükseklik 0.3 cm.

Eserin Durumu:Namlu kısmı hafif iç bükeydir ve tek ağızlıdır.Sapın ahşaptan yapıldığı ve omuz kısmına perçinlendiği düşünülmektedir.Biçim olarak YAK 150/14 envanter no.lu bıçak ile benzerlik göstermektedir.

Benzerleri:*Toprakkale-R.B. Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.104/a-b-f,Lev.XXXIII/b-d.

Ktg.no.:41

Levha XXI/çizim 1 – Levha LII/resim 1

Envanter No.:YAK 2001 D5G/62

Etüd No.:(2001.3)

Buluntu Yeri:D5G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 22 gr.;uzunluk 10.9 cm.;genişlik uça 1.3,gövdede 2.2 cm.;yükseklik uça 0.3 cm.-gövdede 0.3 cm.

Eserin Durumu:Sadece namlu kısmı mevcuttur.Namlu da kırklar vardır.Tek ağızlıdır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:

Ktg.no.:42

Levha XXI/çizim 2 – Levha LII/resim 2

Envanter No.:YAK 2001 D5G/58

Etüd No.:2001.9

Buluntu Yeri:D5G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık gr.;uzunluk 12.8 cm.;gövde uzunluğu 9 cm.-sap uzunluğu 3.8 cm.;genişlik gövdede 1 cm.-sapta 0.7 cm.;yükseklik gövdede 0.3 cm.-sapta 0.5 cm.

Eserin Durumu:Namlu kısmı hafif iç bükeydir.Tek ağızlıdır.Sapın ahşaptan yapıldığı ve omuz kısmına perçinlendiği düşünülmektedir.Ağız' kısmında kırık mevcuttur.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:-

Ktg.no.:43

Levha:XXII /çizim 1 – Levha LII/resim 1

Envanter No.:YAK 2001 D5G/60

Etüd No.:2001.11

Buluntu Yeri:D5G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 42 gr.;uzunluk 9.1 cm.;genişlik uçta 2.4 cm.-gövdede 3.2 cm.;yükseklik 0.5 cm.

Eserin Durumu:Bıçak kabzası olduğu düşünülen objenin üzerinde iki adet çivi ve ahşap kalıntıları bulunmaktadır.Restorasyonu ve konservasyonu yapılmıştır.

Benzerleri:-

Ktg.no.:44

Levha XXII /çizim 2 – Levha LII/resim 2

Envanter No.:YAK 2001 D5G/61

Etüd No.:2001.12

Buluntu Yeri:D5G

Buluntu Tarihi:2001

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 46 gr.;uzunluk 11.3 cm.;genişlik uçta 2.8 cm.-gövdede 3.2 cm.;yükseklik 0.6 cm.

Eserin Durumu:Bıçak kabzası olduğu düşünülen objenin üzerinde bir çivi ve ahşap kalıntıları bulunmaktadır.Temizlenmiş ve koruyucu sürülmüştür.

Benzerleri: -

D.MIZRAK UÇLARI

Yukarı Anzaf Kalesi'nde 1991 ve 1995 yıllarında ortaya çıkarılan kargı uçlarının ağırlıkları 133-175 gr.;uzunlukları 27.8-31.5 cm. arasında

değişmektedir.1991 yılında ortaya çıkarılan kargı ucunun Tapınak Kapısı'nın her iki yanında yer alması gereken sopa üzerindeki kargı uçlarından doğudakine ait olduğu düşünülmektedir.

Her iki kargı ucunun da yapısı aynıdır.Sap kısmı en altta 2 cm. genişlikle başlamakta ve yukarıya doğru incelerek 1.1cm. genişlikle gövde ile birleşmektedir.Sapların içinde ahşap kısımların takılması için boşluk bırakılmıştır.Ahşap sopanın kargı ucuna perçinlenebilmesi için sap kısmında 0.3x0.3 boyutlarında küçük delikler yapılmıştır.

Ktg.no.:45

Levha XXIII/çizim 1 – Levha LV/resim 1-2

Envanter No.:

Buluntu Yeri:Tapınak

Buluntu Tarihi:1991

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 133 gr.;toplam uzunluk 27.8 cm.;gövde uzunluğu 14.6 cm.;sap uzunluğu 13.2cm.;genişlik uçta 0.2 cm.-gövdede 2.9cm.-sapta 1.5 cm.;yükseklik uçta 0.2cm.-gövdede 0.5 cm.-sapta 2cm.

Eserin Durumu:Nemden dolayı tahrip olan eserin uç kısmı kıvrılmıştır.Gövde hafif omurgalıdır.Konservasyon çalışmaları yapılmıştır.

Benzerleri:*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.124,abb.31/a-b-c-d.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, Urartu Krallığı Tarihi ve Sanatı,İzmir,1997,s.111,res.57.

Ktg.no.:46

Levha XXIV/çizim 1 – Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:Tapınak Avlusu

Buluntu Tarihi:1995

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 175 gr.;toplam uzunluk 31.5 cm.;gövde uzunluğu 16.5 cm.;sap uzunluğu 15 cm.;genişlik uçta 0.3cm.-gövdede 3.1cm.-sapta 1.1 cm.;yükseklik uçta 0.2cm.-gövdede 1.1 cm.-sapta 1.3 cm.

Eserin Durumu:Kargı ucunun korozyon tabakası temizlenmiş ve konservasyon çalışmaları yapılmıştır.Gövdede belirgin omurga mevcuttur.

Benzerleri:*Toprakkale-R.B.Wartke,Toprakkale,Berlin,1990,s.124,abb.31/a-b-c-d.

*Ayanis Kalesi(Rusahinili)-Altan Çilingiroğlu, Urartu Krallığı Tarihi ve Sanatı,İzmir,1997,s.111,res.57.

E.KILIÇ PARÇALARI

Karakteristik Urartu kılıçlarının en belirgin özelliği,kılıcın kabzası ile namlusunu birbirinden ayıran ve daha çok kabzayı güçlendirmek için bir kelepçe gibi kavrayan bronz parçalardır.Namlu kısımları demirdendir ve omurgalıdır.Urartu kılıçlarının örnekleri Elazığ¹³ ve Van Arkeoloji Müzeleri'nde,Karmir-Blur'da¹⁴,Patnos'da¹⁵ ortaya çıkarılmıştır. Yukarı Anzaf Kalesi'nde 14 adet kılıç parçası ortaya çıkarılmıştır.

Ktg.no.:47

Levha XXV/çizim 1 – Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri:Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 24 gr.;uzunluk 6.8cm.;genişlik 3.3cm.;yükseklik 0.4cm.

Ktg.no.:48

Levha XXV/çizim 2 – Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 52 gr.;uzunluk 8.5cm.;genişlik 3cm.;yükseklik 0.6cm.

Ktg.no.:49

Levha XXV/çizim 3 - Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 30gr.;uzunluk 9 cm.;genişlik 2.7 cm.;yükseklik 0.4 cm.

¹³ Recep Yıldırım, "Elazığ Müzesinde Bulunan Birkaç Urartu Kılıcı", *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Elazığ, 1989-3, s.279-289.

¹⁴ B.B. Piotrovskii, *Karmir-Blur I*, 1950, res. 19

¹⁵ Baki Ögün, "Die Urartaischen Bestattungsbrauche", *Studien Zur Religion Und Kultur Klernasiens*, Festschrift Fur Friedrich Karl Dörner Zum 65. Geburtstag Om 28. Februar 1976, 639-678, 1978.

Ktg.no.:50

Levha XXV/çizim 4 – Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri :Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri: Ağırlık 30 gr.;uzunluk 6.8 cm.;genişlik 2.7 cm.;yükseklik 0.5 cm.

Ktg.no.:51

Levha XXV/çizim 5– Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri: Ağırlık 33gr. ;uzunluk 7.5 cm.;genişlik 3.7cm.;yükseklik 0.5cm..

Ktg.no.:52

Levha XXVI/çizim 1 – Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri: Ağırlık 60gr.;uzunluk 11.5 cm.;genişlik 3.1 cm.;yükseklik 0.8 cm..

Ktg.no.:53

Levha XXVI/çizim 2 - Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu:

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri: Ağırlık 78gr.;uzunluk 14.3cm.;genişlik 3.4 cm.;yükseklik 0.5 cm.

Ktg.no.:54

Levha XXVI/çizim 3 - Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Ağırlık 99gr.;uzunluk 15 cm.;genişlik 3.1 cm.;yükseklik 0.5 cm.

Ktg.no.:55

Levha XXVI/çizim 4 – Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri: Ağırlık 132 gr.;uzunluk 16 cm.;genişlik 3.6cm.;yükseklik 1 cm.

Ktg.no.:56

Levha XXVII/çizim 1– Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri: Ağırlık 99 gr.;uzunluk 11cm.;genişlik 3.8 cm.;yükseklik 0.6 cm.

Ktg.no.:57

Levha XXVII/çizim 2 - Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri: Ağırlık 46gr.;uzunluk 10 cm.;genişlik 3cm.;yükseklik 0.5 cm.

Ktg.no.:58

Levha XXVII/çizim 3 - Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri: Ağırlık 41gr.;uzunluk 7.9 cm.;genişlik 2.8 cm.;yükseklik 0.6cm.

Ktg.no.:59

Levha XXVII/çizim 4 - Levha LVI/resim 1

Envanter No.:-

Buluntu Yeri: Tapınağın Batı Avlusu

Buluntu Tarihi:1992

Dönemi:Urartu

Ölçüleri: Ağırlık93 gr.;uzunluk 15.9 cm.;genişlik 3.6 cm.;yükseklik0.4 cm.

Ktg.no.:60

Levha XXI/çizim 5 - Levha XLIV/resim 41

Envanter No.:YAK 97 N.103 b

Buluntu Yeri: N 103 b

Buluntu Tarihi:1997

Dönemi:Urartu

Ölçüleri:Uzunluk 15.3 cm.;genişlik 3.8 cm.;yükseklik0.8 cm..

SONUÇ

Tunç Çağı'ndan itibaren Anadolu'da kullanılmaya başlanan demir, özellikle M.Ö.I.bin yılda toplumların askeri ve kültürel gelişmelerinde oldukça etkili olmuştur. İlk zamanlar özel eşyaların yapımında kullanılan demir madeni, giderek yoğunlaşan bir kullanım alanına sahip olmuştur. Bu süreç aynı zamanda toplumlardaki işbölümünü, mesleklerin gelişiminide içermiş, başka bir anlamda siyasi yapılanma için gerekli organizasyonda gerçekleşmiştir.

Urartu Krallığı için bu maden, kuruluşundan itibaren önem taşımıştır. Olumsuz coğrafi yapıya sahip olan Urartular, dayanıklı demir aletleriyle yaşamlarını kolaylaştıran eserler meydana getirmişler, aynı güçteki silahlarlada çoğu zaman üstünlük kazanmışlardır.

Demir silahların Urartular tarafından yoğun olarak kullanıldığı kazılarla kanıtlanmıştır. Yapılan arkeolojik yada kaçak kazılar sonucu, müzelerde toplanan silahların sayıca oldukça fazla olması bunun göstergesidir.

1991 yılından itibaren kazıların yapıldığı Yukarı Anzaf Kalesi'nde de diğer Urartu merkezlerinde olduğu gibi çok sayıda demir silah bulunmuştur. Aynı zamanda demir cüruflarının da bulunması, bu silahların Yukarı Anzaf kalesi atölyelerinde yapıldığını göstermektedir.

Çalışmada toplam 60 parça silah ele alınmıştır. Bunların içinde en fazla ok uçları yer almaktadır. 33 tane ok ucu bulunmaktadır. Bunlar iki farklı malzemeden; gövdesi çelikten, sap kısmı ise karbonsuz demirden yapılmıştır. İlk sınıftaki ok uçları söğüt yaprağı biçiminde olanlardır. Bu tipteki ok uçlarının ağırlıkları 3.3-18gr.; uzunlukları 4.2-15.7cm. arasında değişmektedir. Boyut farklılıkları olsa da biçim olarak aynı olan bu ok uçları tipik Urartu

silahlarındandır. Demirden yapılmalarının amacı dayanıklılık oranını arttırmaktır. Genel olarak da yüksek yerlerde kurulmuş olan kalelerin savunulmasında kullanılmıştır. M.Ö. VIII.-VII. yüzyıla tarihlendirilmektedir. Bazılarının gövdesinde omurga olarak tanımlanan çıkıntı (yükseklik) mevcuttur, bunda, okucunun gövdesinin sağlamlığını arttırdığı düşünülmektedir. Benzerlerine pek çok Urartu merkezinde rastlanılmıştır. Bunlar arasında Çavuştepe (Sardurihinili), Ayanis (Rusahinili), Karmir-Blur, Karagündüz bulunmaktadır. Sözü edilen bu merkezlerdeki ok uçlarının gövde yapıları, sap kısımları ve yapım teknikleri birbirine benzemektedir. İkinci sınıftaki ok uçları da dörtgen kesitli olanlardır. Birbirinin aynı olan bu ok uçlarında dört yüzey ve keskin omurga bulunmaktadır. Boyut olarak, söğüt yaprağı biçimindekilerden daha küçüktür. Benzerlerine Toprakkale’de ortaya çıkarılan silahlar arasında rastlanılmıştır. Söğüt yaprağı biçimli ok uçlarından daha erken dönemde, M.Ö. IX. yüzyıl, kullanıldığı düşünülmektedir.

İncelenen bir diğer grupta bıçaklardır. Urartuların bıçakları hem günlük yaşamda hem de savaşlarda kullandıkları, metal eserler üzerindeki resimlerden anlaşılmaktadır. Yukarı Anzaf Kalesi’nde bulunan bıçaklar toplam 8 tanedir. Bunların yedi tanesi tek ağızlı, bir tanesi çift ağızlıdır. Sap kısımları ahşaptandır ve omuz kısmına perçinlenmiştir. Şekil olarak dört tanesi düz, diğerleri ise yarım hilal şeklindedir. Benzerlerine Van Kalesi (Tuşpa) ve Toprakkale’de rastlanılmıştır. Ayrıca iki bıçak kabzası ortaya çıkarılmıştır. Üzerlerinde ahşap parçaları ve çivi kalıntıları bulunmaktadır.

Yukarı Anzaf Kalesi’ndeki silahlar arasında 2 adet mızrak ucu da bulunmaktadır. Mızrakların savaşlar esnasında ve tapınak kapılarında yer alması da yine bazı Urartu eserleri üzerinde tasvir edilmiştir. Her iki mızrak ucu da biçim olarak aynıdır. Benzerlerine Ayanis Kalesi (Rusahinili) ve Toprakkale’de rastlanılmıştır.

Son grupta ise kılıç parçaları bulunmaktadır. 14 adet olan parçaların hepsi aşırı korozyona uğramıştır ve konservasyonları yapılamamıştır. Birleştirilmeye çalışılsa da eksik kısımların çok olması ve parçaların gerçek görünümünü vermemesi nedeniyle tamamlanamamıştır. Farklı kılıçlara ait parçalar olabileceği

düşünölmektedir.Urartu kılıçlarının örnekleri Karmir-Blur'da,Toprakkale'de ve Elazığ Müzesi'nde bulunmaktadır.

Arkeolojik kazılar esnasında ortaya çıkarılan eserlerin bu tür çalışmalarla, konservasyon ve restorasyonlarının yapılarak geleceğe sağlam bir şekilde bırakılması,tanımlarının ve diğer özelliklerinin ayrıntılarıyla açıklanması yararlı olacaktır.Bunların artması halinde,pek çok bölgede yapılan kazılarla ortaya çıkarılan eserlerle ilgili bilgilere ulaşılmasında zorluk yaşanmayacağı düşüncesindeyim.

Bu çalışma ile,kazılar esnasında sadece eserlerin bulunmasını değil,bunların bilimsel ölçütler doğrultusunda gerçek boyutlarına ve görünümlerine ulaşmalarını,önümüzdeki binlerce yıla daha sağlam bir şekilde ışık tutmalarını sağlamış olmaktadır.

BİBLİYOGRAFYA

- Başaran,Sait :“Doğu Anadolu’da Maden Yatakları(Demir-Bakır-Kalay), İstanbul Üniversitesi Basılmamış Doktora Tezi,İstanbul,1987
- Belli,Oktay :“Urartular Çağında Van Bölgesi Yol Şebekesi”,İ.Ü. Basılmamış Doktora tezi,İstanbul,1977.
- :“Urartu Sanatının Sosyo-Ekonomik Eleştirisi Üzerine Bir Deneme”,**Anadolu Araştırmaları VI**,İstanbul,1978
- :“Urartular”,**Görsel Anadolu Uygarlıkları Ansiklopedisi**, c.II,s.140-187,İstanbul.1982,
- :“Urartu Kralı İşpuini’ye Ait Çivi Yazılı Ve Resimli Tunç Eserler”,**Anadolu Araştırmaları IX**,İstanbul,1983
- :“Nairi-Hubuškia Ülkesi Araştırmaları”,**I.Araştırma Sonuçları Toplantısı**,Ankara,1984
- :“Doğu Anadolu Bölgesi’nde Antik Demir Metalurjisinin Araştırılması”,**III.Araştırma Sonuçları Toplantısı,Anıtlar Ve Müzeler Genel Müdürlüğü**,s.365-378,Ankara,1985.
- :“Untresuchugen Zur Eisenmetalurgie In Hubuškia”,**Anadolu Araştırmaları X**,s.271-299,Ankara,1986.
- :“Demirçağ’da Doğu Anadolu Bölgesi’nde Demir Metalurjisi”, (Ed.Altan Çilingiroğlu),**Anadolu Demir Çağları**,Ege Üniversitesi Yayınları,s.89-109,İzmir,1987
- :“Yukarı Fırat Bölgesi’nin Eski Metalurjik Faaliyetlerinin Araştırılması”,**VI.Araştırma Sonuçları Toplantısı**,s.333-343,Ankara 1988.
- :“Urartu Kalelerindeki Anıtsal Kaya İşaretleri”,**Monumentale Felszeichen Im Bereich Urartaische Festungsanlagen**, **Anadolu Araştırmaları XI**,s.78vd.,1989.
- :“Öre Deposits And Mining In Eastem Anatolia In The Urartion Period:Silver,Capper And Iron”,**Urartu Metalworking CenterIn The First Millenium B.C.** (ed.R.Merhaw),s.16-41,Jarusalem,1991
- :“1991 Yılı Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı”,**XIV.Kazı Sonuçları Toplantısı I**,s.441-468,Ankara,1992.
- :“Van-Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı”,**Arkeoloji Ve Sanat Dergisi** 54/55,s.13-27,İstanbul,1992.

- Belli,Oktay;Ünsal,Yalçın :“Van Yukarı Anzaf Urartu Kalesinde Bulunan Bronz Ve Demir Silahların Arkeometalürjik İncelemesi”,
IX.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,
s.53-64,Ankara,1993
- :“1992 Yılı Aşağı Ve Yukarı Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı”,**XV.Kazı Sonuçları Toplantısı**,s.417-444,
Ankara,1993
- Belli,Oktay vd. :“Van Yukarı Anzaf Urartu Kalesi’nde Bulunan Metal Eserler Üzerine Arkeometalürjik Araştırmalar”,
X.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,s.39-53
Ankara,1994
- :“Aşağı Ve Yukarı Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı 1993”,
XVI.Kazı Sonuçları Toplantısı,s.278-312,Ankara,1993
- :“Eskiçağ Ve Ortaçağ’da Doğu Anadolu Bölgesi’nde Kurulan Uygarlıklar İçin Demir Madenciliğinin Önemi”,
H.Dursun Yıldız Armağanı,TTK,s.129-131,Ankara,1995
- :“1994 Yılı Aşağı Ve Yukarı Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı”,
XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı I,s.379-408,Ankara,1996
- :“Çekiç Başlı Urartu Demir Baltaları”,**XIV.Anadolu Araştırmaları**,Prof.Dr.Akif ERZENE Armağan,
s.161-182,İstanbul,1996
- :“Eskiçağ Ve Ortaçağ’da Doğu Anadolu Bölgesi’nde Kurulan Uygarlıklar İçin Demir Madenciliğinin Önemi”,**H.Dursun Yıldız Armağanı**,TTK,s.129-131,Ankara,1995
- :“1995 Yılı Aşağı Ve Yukarı Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı”,
XVII.Kazı Sonuçları Toplantısı,s.379-410,Ankara,1997
- :“1996 Yılı Aşağı Ve Yukarı Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı”,
XIX.Kazı Sonuçları Toplantısı I,s.543-569,Ankara,1998
- :**Anzaf Kaleleri Ve Urartu Tanrıları**,Arkeoloji Ve Sanat Yayınları,İstanbul,1998.
- :“1997 Yılı Aşağı Ve Yukarı Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı”,
XX.Kazı Sonuçları Toplantısı,s.512vd.,Ankara,1999
- Belli,Oktay;Alparslan Ceylan:“1998 Yılı Anzaf Kaleleri Kazı Onarım Çalışmaları”,
XXI.Kazı Sonuçları Toplantısı I,s.449vd.,Ankara,2000

- Belli,Oktay :“Aşağı Ve Yuakrı Anzaf Urartu Kaleleri Kazısı”,**Türkiye Arkeolojisi Ve İstanbul Üniversitesi**,(ed.Oktay Belli),s.210-217,İstanbul,2000
- :“Çavuştepe(Sardurihinili)Kazıları”,**Türkiye Arkeolojisi Ve İstanbul Üniversitesi**,(ed.Oktay Belli),s.210-217,İstanbul,2000
- :“Eskiçağ Dünyası’nın En Büyük Madenci Krallığı:Urartular”**Türkiye Arkeolojisi Ve İstanbul Üniversitesi**,(ed.Oktay Belli) s.371-379,İstanbul,2000
- :“Urartu Krallığı’nın İkinci Başkenti Toprakkale(Rusahinili) Kazıları”,**Türkiye Arkeoloji Ve İstanbul Üniversitesi**, (ed.Oktay Belli),s.23-228,İstanbul,2000
- : “Van Bölgesi’nde Bir Erken Demirçağ Mezarlığı:Ernis-Evditepe Mezarlığı” **Türkiye Arkeoloji Ve İstanbul Üniversitesi**, (ed.Oktay Belli),s.175-181,İstanbul,2000
- Belli,Oktay;Erkan Konyar : “Van-Yoncatepe Kalesi ve Nekropolü Kazıları”,**Türkiye Arkeolojisi ve İstanbul Üniversitesi**,(ed.Oktay Belli),s.181-190
- Belli,Oktay;Ersin Kavaklı : “1998 Yılı Van-Yoncatepe Kalesi Ve Nekropolü Kazısı”,**21.Kazı Sonuçları Toplantısı I,s.435-448,Ankara,2000.**
- Bilgiç,Emin;Baki Ögün : “1964 Adilcevaz Kazıları Hakkında”,**Türk Arkeoloji Dergisi XIII/2,s.102-108,Ankara,1964.**
- Bozkurt,M.R. : **Divriği Demir Madenleri Cevher Ve Minarellerinin İncelenişi Ve Oluşumu**,Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir,1984.
- Budanur,G. : **Maden Tetkik Arama Enstitüsünce Bilinen Türkiye Yer Altı Kaynakları Envanteri**,MTA Yayınları,No:168, Ankara,1977.
- Burney,C. : **The Peoples Of The Hills**,Londra,1971.
- Çilingiroğlu,Altan : “Sargon’un Sekizinci Seferi ve Bazı Öneriler”,**Anadolu Araştırmaları IV-V,s.235-251,İstanbul,1976-1977.**
- : “Van-Dilkaya Höyüğü 1984 Kazıları”,**VII.Kazı Sonuçları Toplantısı,s.151-162,Ankara,1985.**
- : “Van-Dilkaya Höyüğü Kazısı”,**IX.Kazı Sonuçları Toplantısı I, s.229-247,Ankara,1987.**

Çilingiroğlu,Altan;G.Kozbe : “Ayanis Kalesi Kazısı,1992”,**XV.Kazı Sonuçları Toplantısı I**, s.446-448,Ankara,1993.

Çilingiroğlu,Altan : **Urartu Tarihi**,İzmir,1994.

: “Van Gölü Havzasında Demir Çağların Başlangıcının Tarihi”,**Anatolian Iron Ages 3**,(ed.A.Çilingiroğlu-D.French),s.108 vd.,Ankara,1994.

:“Van-Ayanis Kalesi Kazıları,1993-1994,**XVII Kazı Sonuçları Toplantısı I**,s.363-377,Ankara,1995.

Çilingiroğlu,Altan,Haluk Sağlamtemur :“Van-Ayanis Kalesi Kazıları 1995”,**XVIII.Kazı Sonuçları Toplantısı I**,s.363-367,Ankara,1996

Çilingiroğlu,Altan : **Urartu Krallığı Tarihi Ve Sanatı**,İzmir,1997

Çilingiroğlu,Altan;Zafer Derin:“Ayanis Kalesi Kazıları 1996”,**XIX.Kazı Sonuçları Toplantısı I**,s.591-607,Ankara,1997

Çilingiroğlu,Altan;Zafer Derin:“Ayanis Kalesi Kazıları 1998”,**I.Kazı Sonuçları Toplantısı I**,s.397-413,Ankara,1999

Erzen,Afif v.d. :“1959 Toprakkale Sondajları Ve Bölgedeki Çalışmaları”,**Türk Arkeoloji Dergisi X**,s.22-25,Ankara,1960

Erzen,Afif v.d. :“Van-Toprakkale Kazı Çalışma Raporu”,**Türk Arkeoloji Dergisi XI/2**,s.33-20,Ankara,1962

Erzen,Afif v.d. :“Ernis(Ünseli)Mezarlığı”,**Belleten 107**,s.542vd., Ankara,1963.

:“Ünseli(Ernis) Mezarlığı”,**Belleten 107**,s.570-572vd., Ankara,1964.

: “Toprakkale ve Çavuştepe Kazıları”,**Türk Arkeoloji Dergisi XII/1**,s.19-20,Ankara,1964.

:“Van Bölgesi Çavuştepe Kazısı”,**Türk Arkeoloji Dergisi XIV-II**,s.141-146,Ankara,1966.

:“Van Bölgesi Çavuştepe Kazısı”,**Türk Arkeoloji Dergisi XV-I**,s.55-57,Ankara,1966

:“Çavuştepe 1970 Kazıları”,**Türk Arkeoloji Dergisi XIX-2**,s.103-108,Ankara,1972.

- : **Çavuştepe I.**,Ankara,1978.
- :1985Yılı Çavuştepe Kazısı Çalışmaları”,**VIII.Kazı Sonuçları Toplantısı I**,s.305-327,Ankara,1986.
- : **Doğu Anadolu Ve Urartular**,Ankara,1992
- Geçkinli,V. v.d. :“Çavuştepe Demir Bulutularının Metalografi Etüdü I”,
VI.Arkeometri Sonuçları Toplantısı,s.97-107,
Ankara,1990.
- Jean,Eric : “Arkeolojik Belgelere Göre Hititler’de Demir”,**Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Dergisi**,(ed:Kemalettin Köroğlu),sayı:11,s.1-4,
İstanbul,2001.
- Koşak,S. : “The Gospel of Iron”, Kanissuwar:A Tribute to Hans G.Güterbock
Güterbock on his Seventy-Fifty Birthday,(Edited byHA.
Hoffner Jr. And G.Beckman),Assyriological Studies
No.23,s.125-135,The Oriental Institute of the Universty of
Chicago,Illinois,1986.
- Köroğlu,Kemalettin : “Urartu krallığı’nın Kuzey Yayılımı ve Qulha Ülkesinin Tarihi
Coğrafyası”,**Belleten** LXIV,s.717-749,Ankara,2001.
- Muhly,J.D. vd. :R.Maddin,T.Stech,E.Özgen
“Iron in Anatolia and Nature of the Hittite Iron Ensustry”,
Anatolien Studies XXXV,s.67-84, ,1985.
- MTA : **Maden Tetkik Arama Entistüsü Türkiye Demir
Envanteri**,MTA Yayınları,Ankara,1967.
- Oral,K. : **Türkiye Demir Envanteri**,MTA Yayınları,
No:145,Ankara,1971.
- Öğün,Baki;Emin Bilgiç :“Adilcevaz Kef Kalesi Kazıları 1967”,**Türk Arkeoloji
Dergisi XVI-I**,s.45-50,Ankara,1968.
- Öğün,Baki :“Die Urartaischen Bestattungsbrauche”,**Studien Zur
Religion Und Kultur Klernasiens**,Festschrift Fur
Friedrich Karl Dörner Zum 65.Geburstag Om 28.Februar
1976,639-678,1978.

- : “Die Urartaischen Grüber in Der Gegend Van Adilcevaz und Patnos”, **Reprinted From The Proceedings the Xth. International Congress of Classical Archeology**, s.61-67, TTK, Ankara, 1978.
- Önder, E. : “Türkiye Demir Yataklarının Özellikleri, Ülke Olanakları MTA’nın Demir Aramacılığındaki Yeri, Bir Örnek Attepe Yatağı”, **MTA 50. Yıl Sempozyumu Bildirleri**, Ankara, 1987.
- Özgen, S. v.d. : **Türkiye Maden Envanteri**, MTA Yayınları, No: 179, Ankara.
- Özgüç, Tahsin : **Altintepe I; Mimarlık Anıtları Ve Duvar Resimleri**, TTK, Ankara, 1969.
- : **Altintepe II; Mezarlar, Depo Binası Ve Fildişi Eserler**, TTK, Ankara, 1996.
- Piotrovskii, B.B. : **Karmir-Blur I**, Erivan, 1950.
- Saraçoğlu, Hüseyin : **Doğu Anadolu Bölgesi**, MEY, İstanbul, 1989.
- Tarhan, M. Taner : “M.Ö XIII. Yüzyılında Uruatri Ve Nairi Konfederasyonları”, **İstanbul Üniversitesi Basılmamış Doçentlik Tezi**, İstanbul, 1978.
- : “Urartu Devleti’nin ‘Kuruluş’ Evresi Ve Kurucu Krallarından ‘Lutipri=Lapturi’ Hakkındaki Yeni Görüşler” **Anadolu Araştırmaları VII**, s.69 vd., İstanbul, 1980.
- Tarhan, M. Taner; Veli Sevin : “Van Kalesi Ve Eski Van Şehri Kazıları-1989”, **XII. Kazı Sonuçları Toplantısı**, s.429-456, Ankara, 1990.
- Tuğrul, Beril v.d. : “Radyografi Tekniği İle Karagündüz Kazısı Metal Buluntularının Değerlendirilmesi”, **XI. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, s.75-91, Ankara, 1995.
- Uzkut, İsmet : **Maden Yataklarının Jeolojik Önemi Ve Pratik Önemi**, Ankara, 1977.
- Yıldırım, Recep : “Elazığ Müzesi’nde Bulunan Birkaç Urartu Kılıcı”, **Fırat Üniversitesi Dergisi**, 3(2), s.279-288, Elazığ, 1989.

- Waldbaum, J.C. : "The First Archaeological Appearance of Iron and Transition to The Iron Age", *The Coming of the Age of Iron*, (ed. T.A. Wertheim-J.D. Muhly), s. 69-98, New Haven-London, 1980.
- Wartke, Ralf-Bernhard: : **Toprakkale**, Untersuchungen zu den Metallobjekten im Vorderasiatischen Museum zu Berlin, Berlin, 1990
- Wertheim, T.A. : "The Pyrotechnologic Background", **Coming of Iron**, eds.: T.A. Wertheim and J.D. Muhly, New Haven-London, 1980.



ANTİK KAYNAKLAR

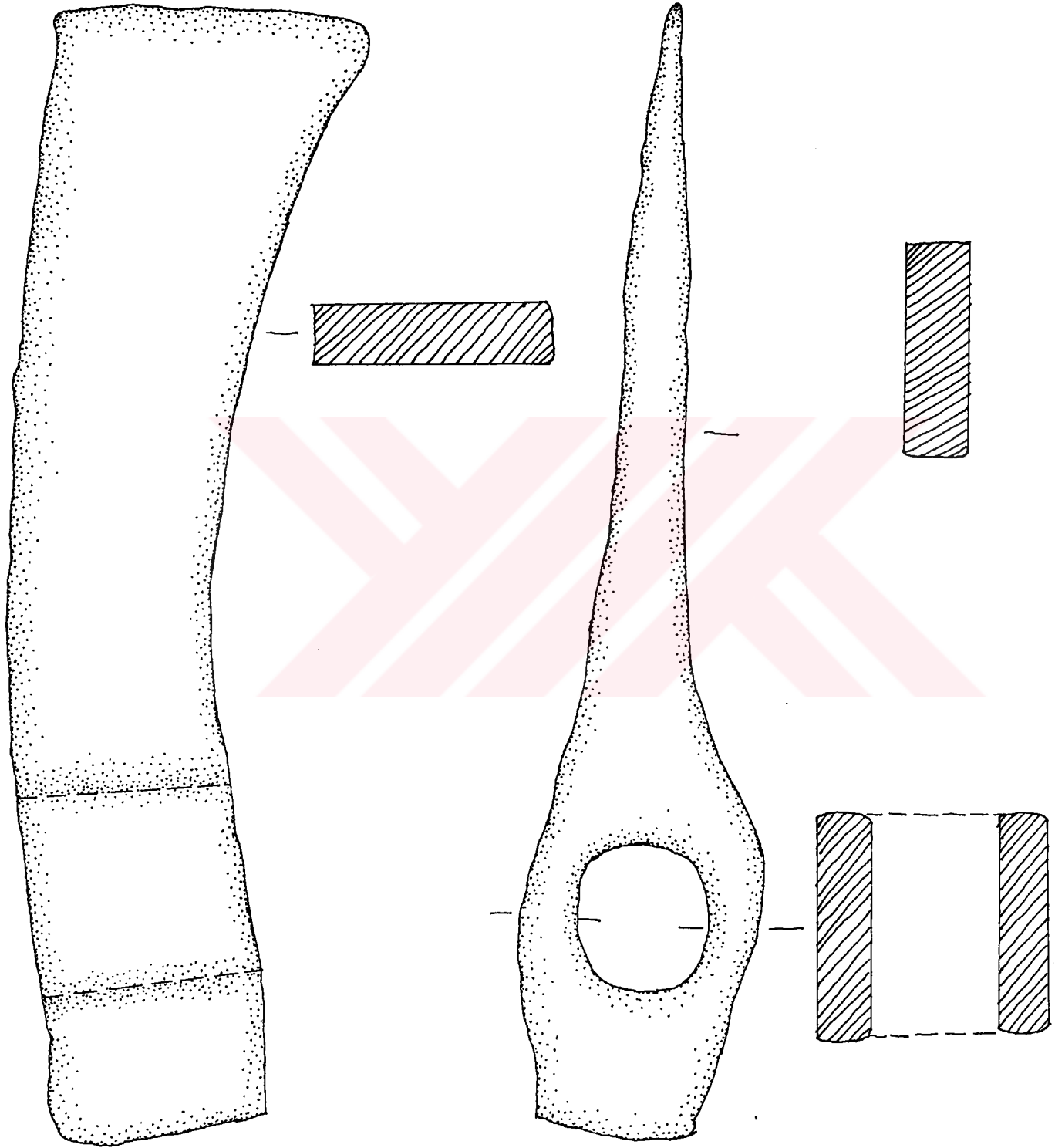
Herodotos **Herodot Tarihi**,(çev.:M.Ökmen),İstanbul,1983.

Hesiodos **Hesiodos Eseri ve Kaynakları**,
(Çev.:S.Eyuboğlu-Azra Erhat),TTK,Ankara,
1991.

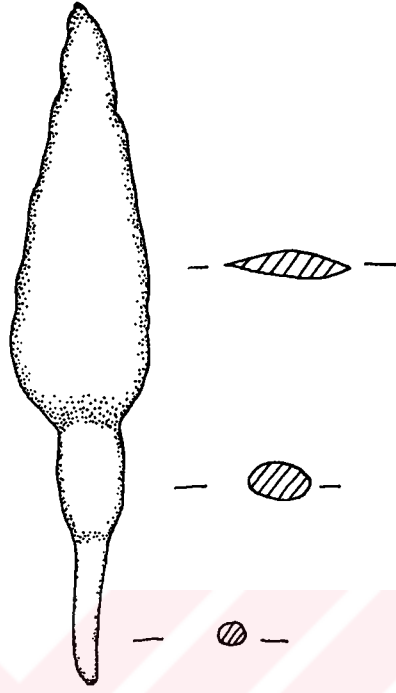
Xenophon **Anabasis**,(çev.:Hayrullah Örs),İstanbul,1939.

Strabon **Geographika XII-XIII-XIV**,(Çev.:A.Pekman)
Arkeoloji ve Sanat Yayınları,İstanbul,2000.

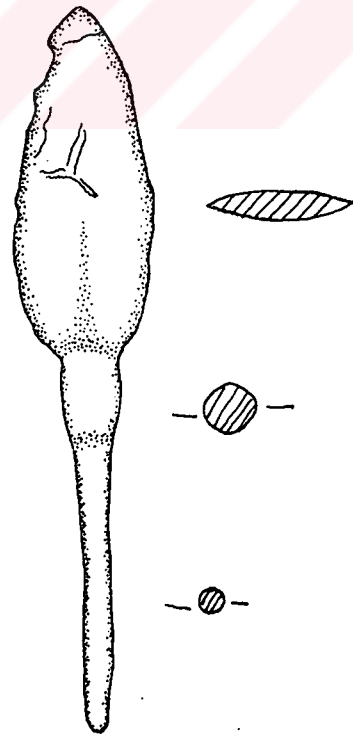
LEVHALAR



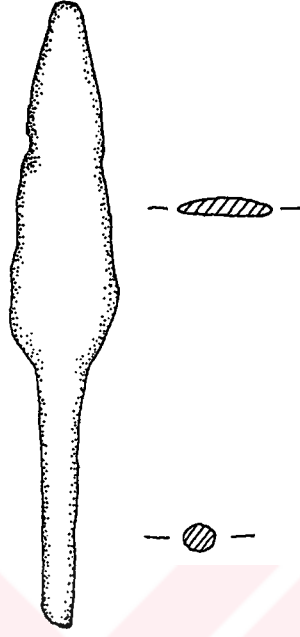
çiz.1



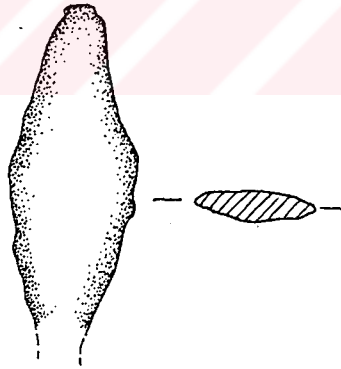
çiz.1



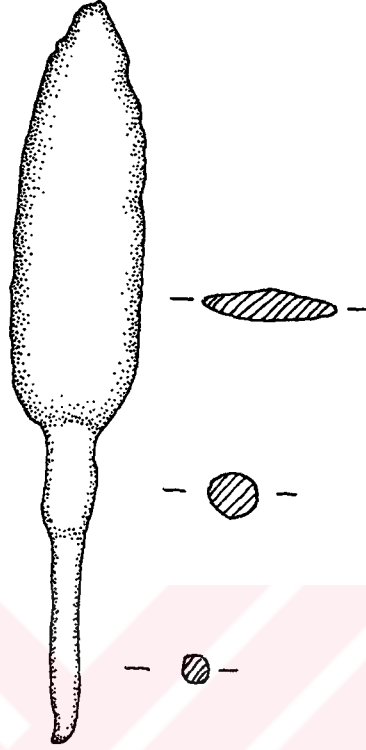
çiz.2



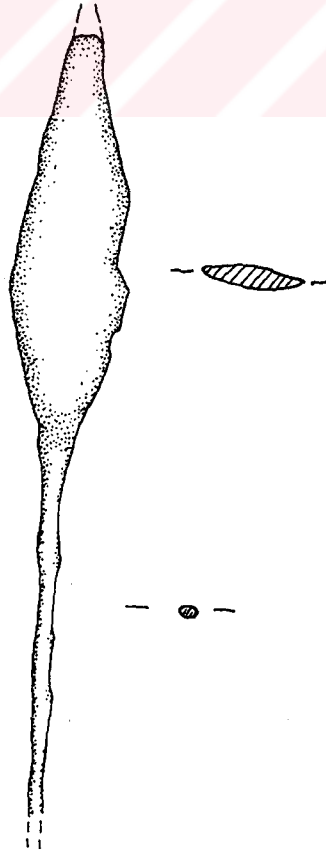
çiz.1



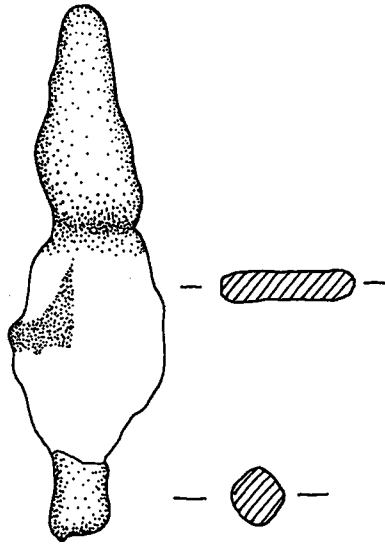
çiz.2



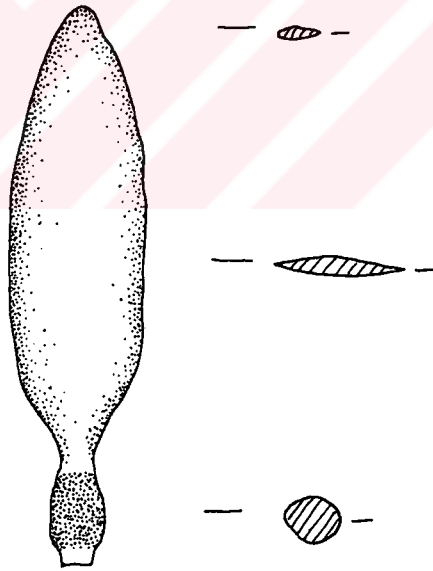
çiz.1



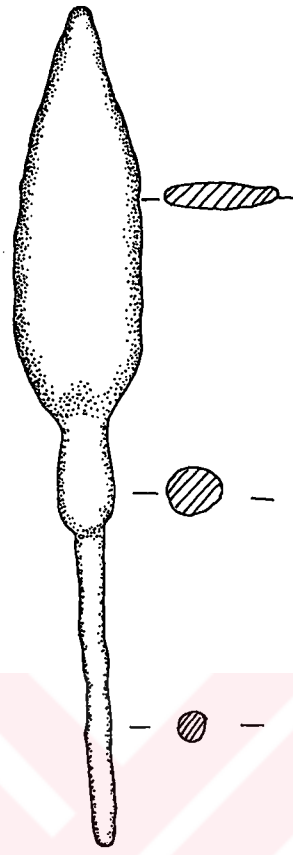
çiz.2



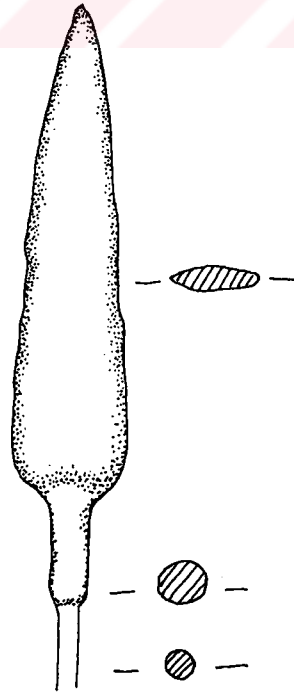
çiz.1



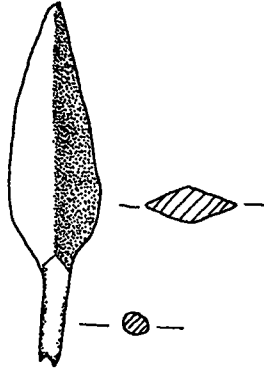
çiz.2



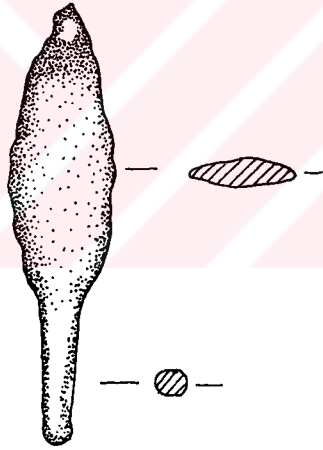
çiz.1



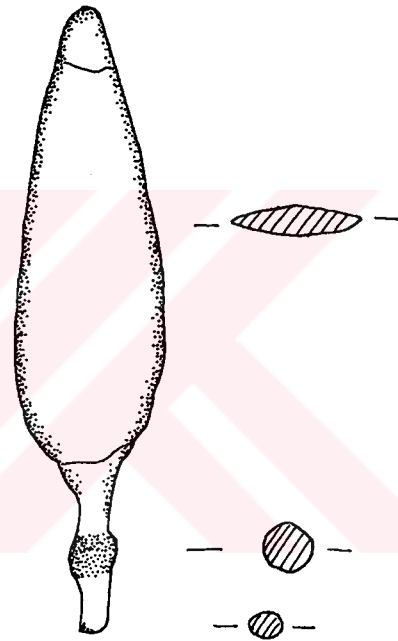
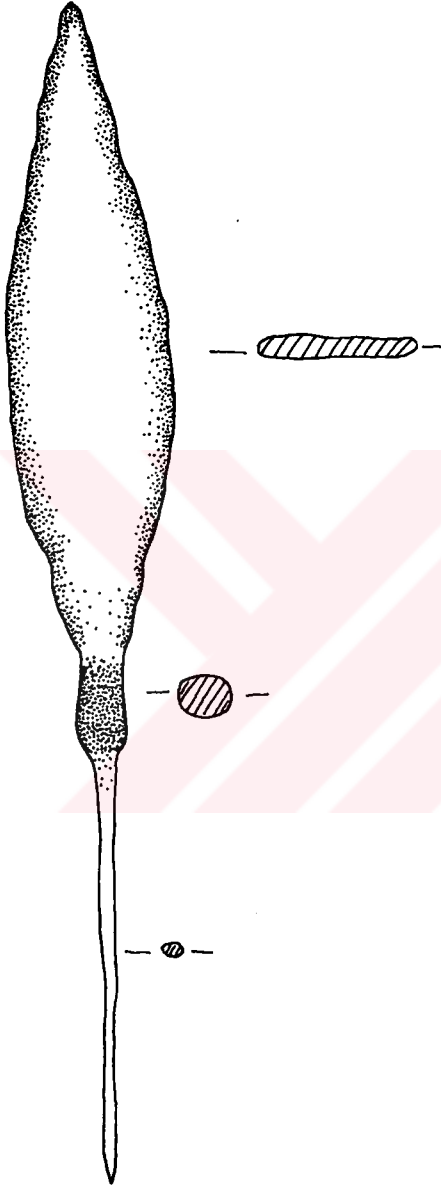
çiz.2

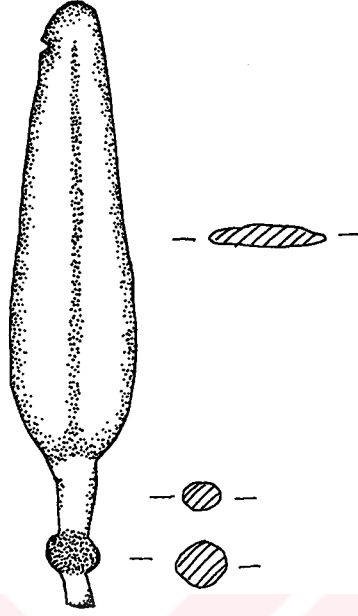


çiz.1

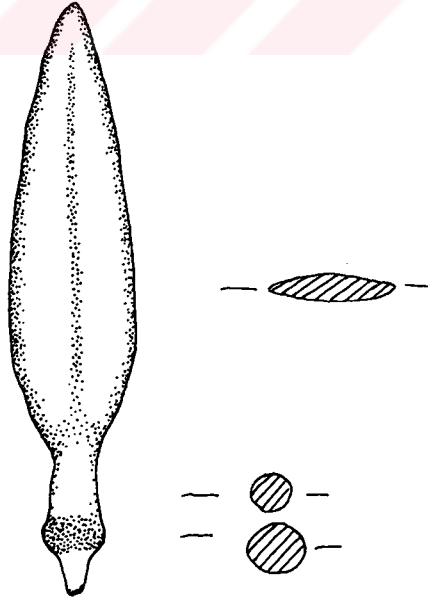


çiz.2

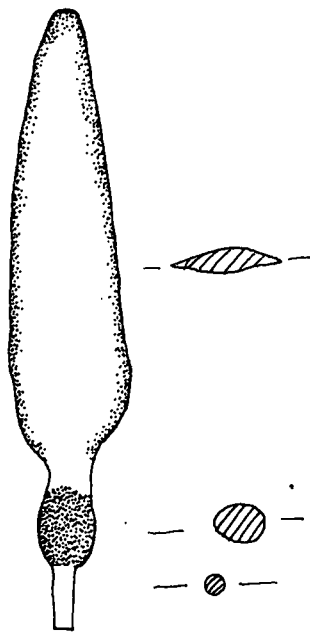
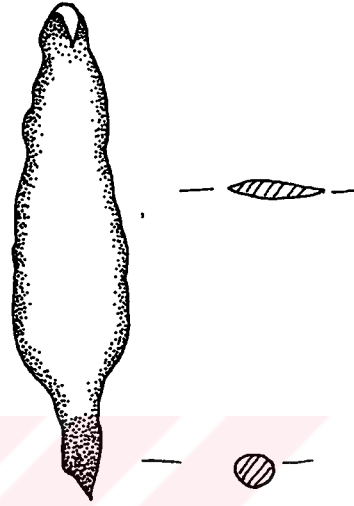
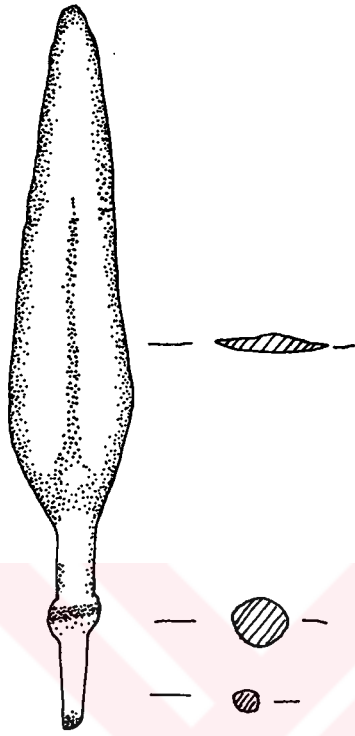


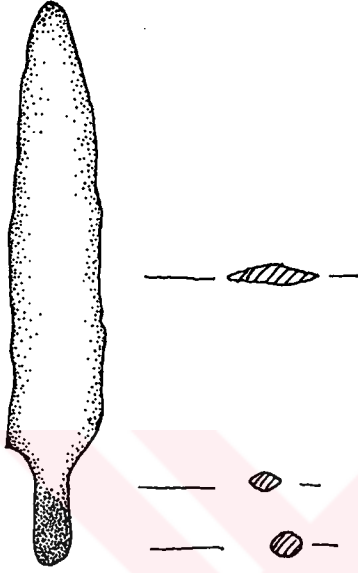


çiz.1

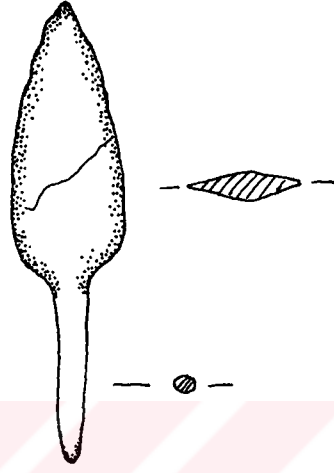


çiz.2

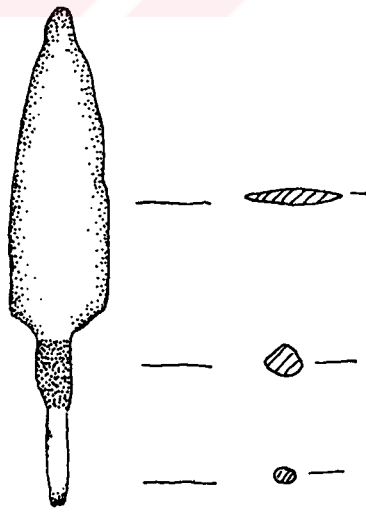




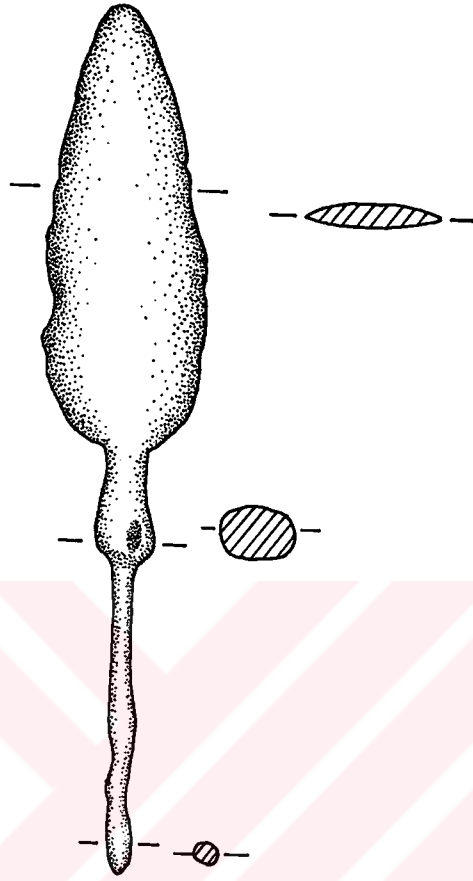
çiz.1



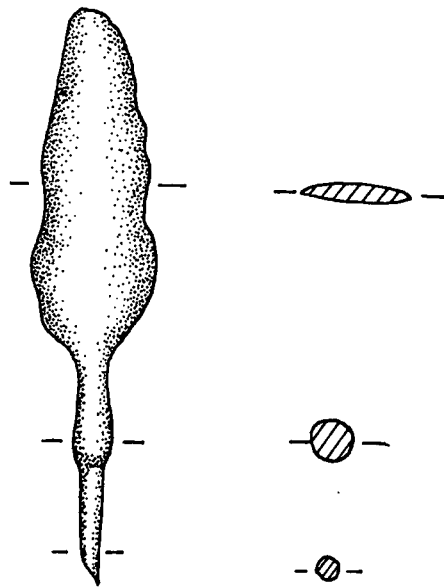
çiz.2



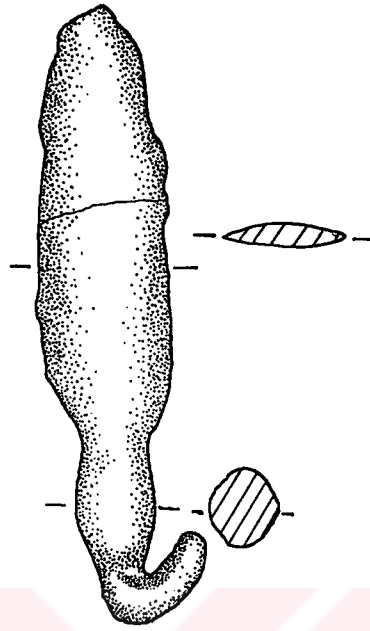
çiz.3



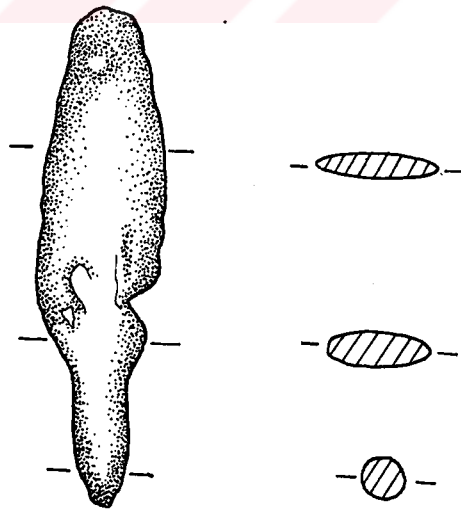
çiz.1



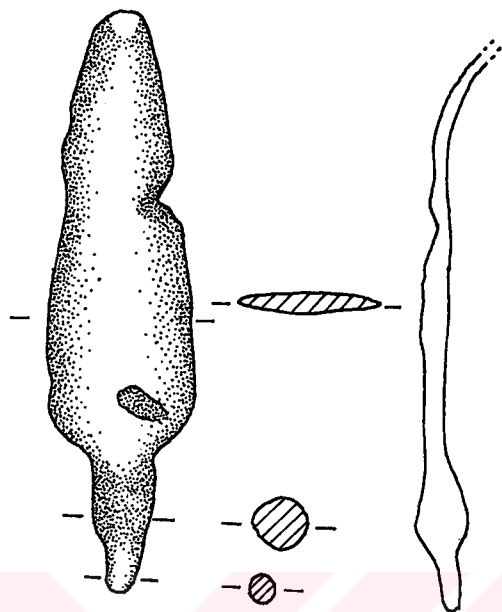
çiz.2



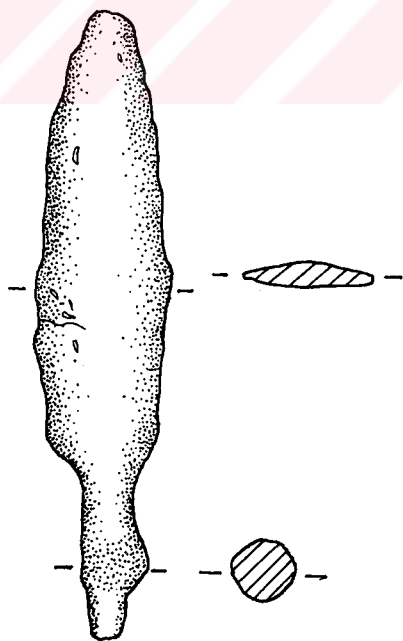
çiz.1



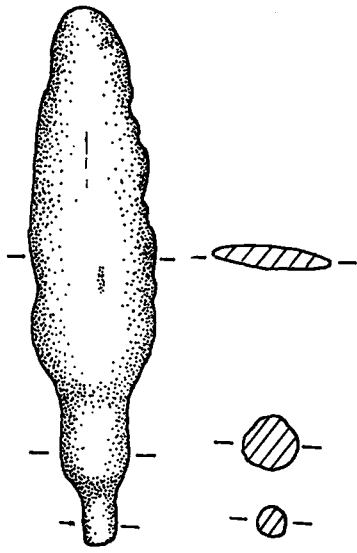
çiz.2



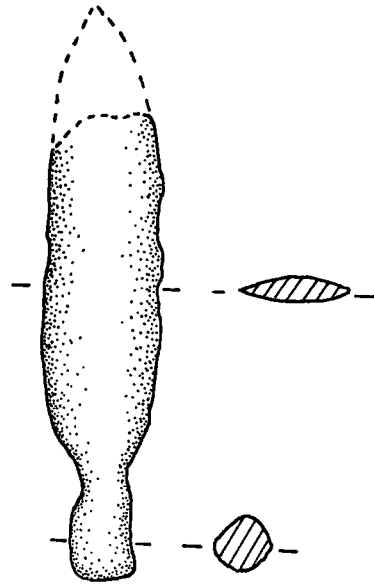
çiz.1



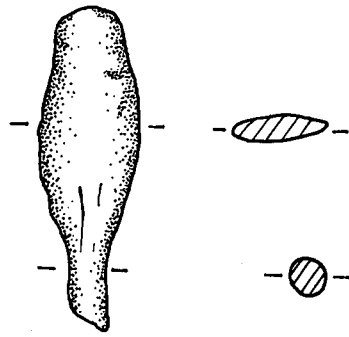
çiz.2



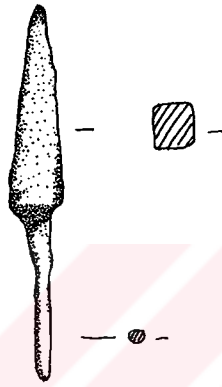
çiz.1



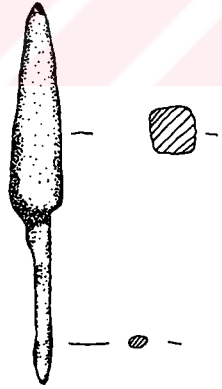
çiz.2



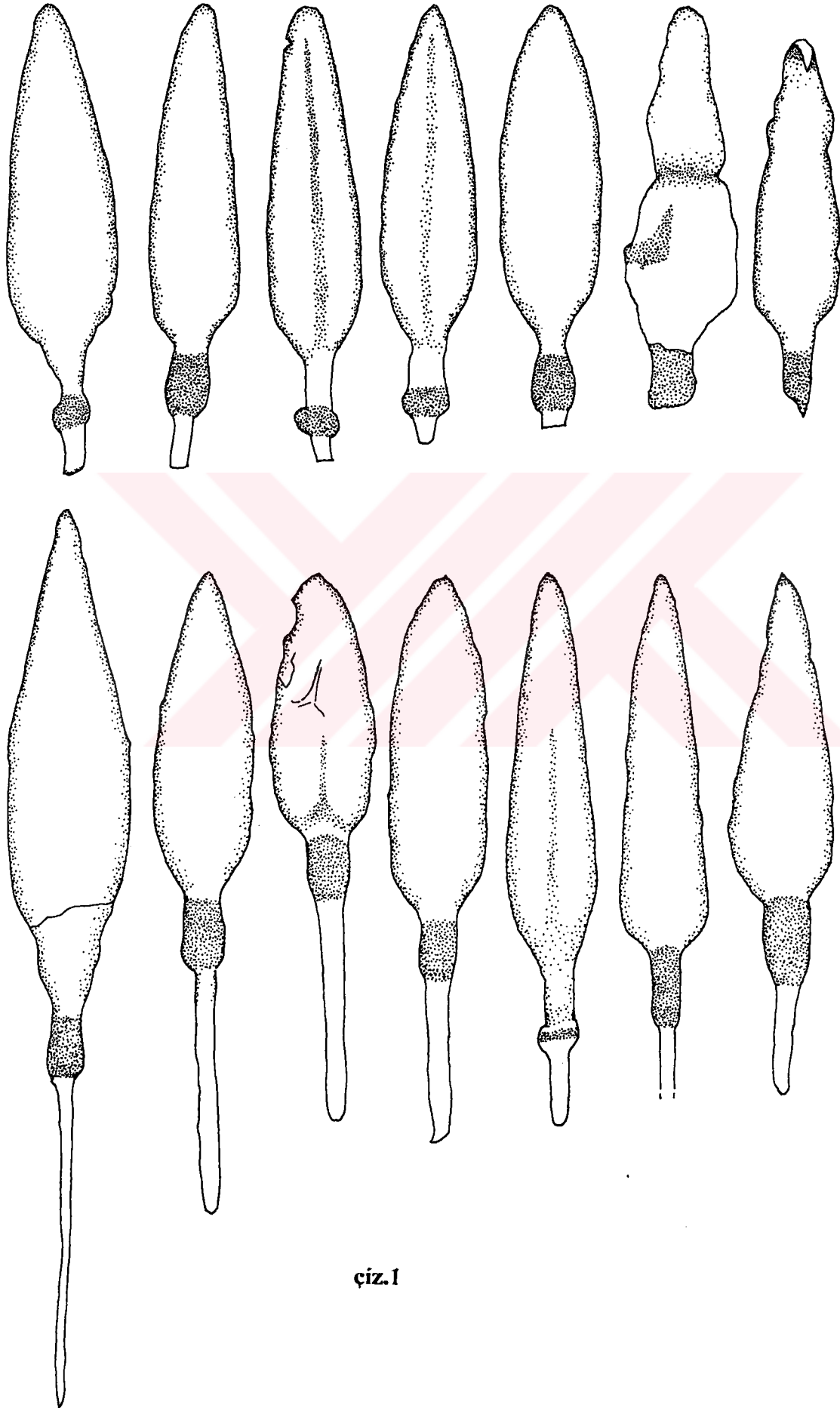
çiz.3

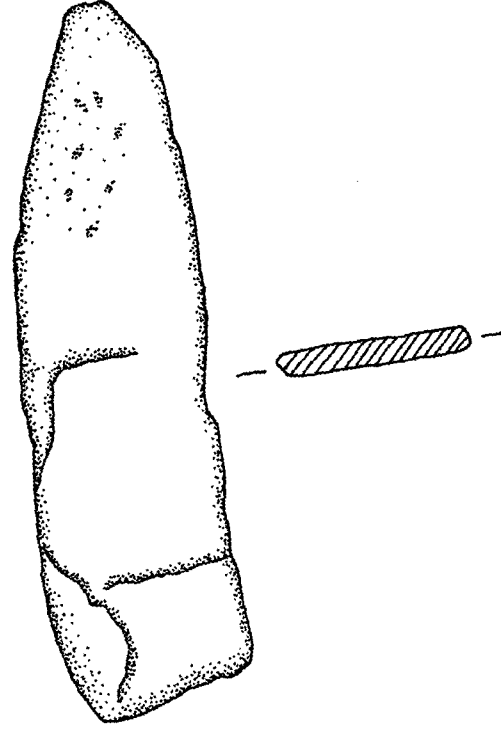


çiz.1

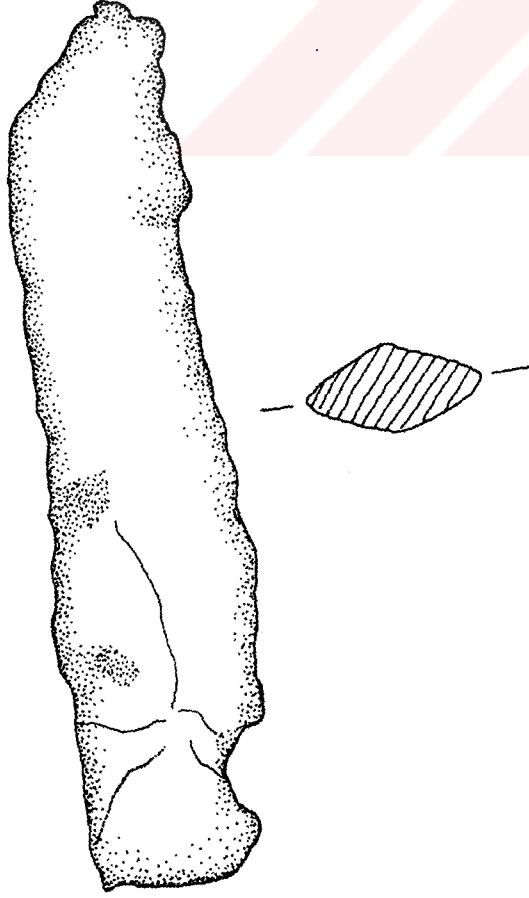


çiz.2

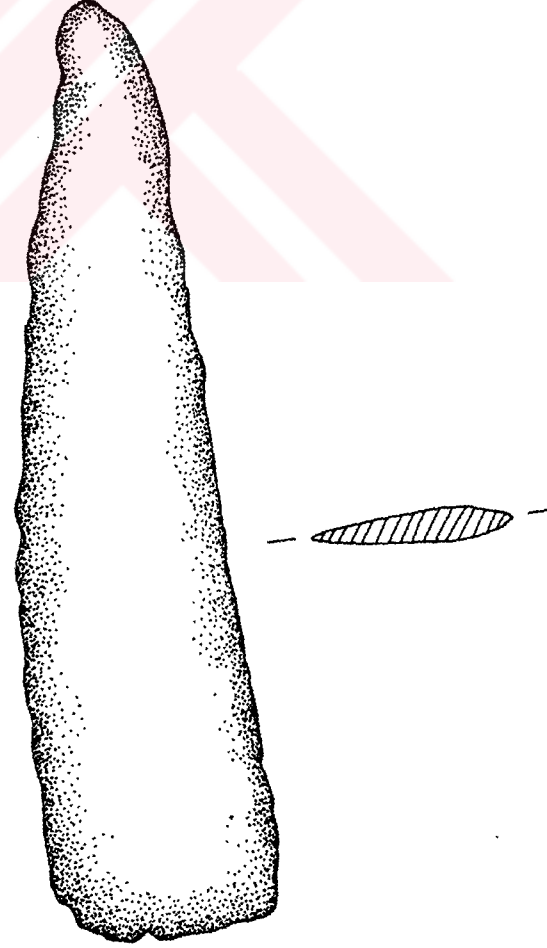




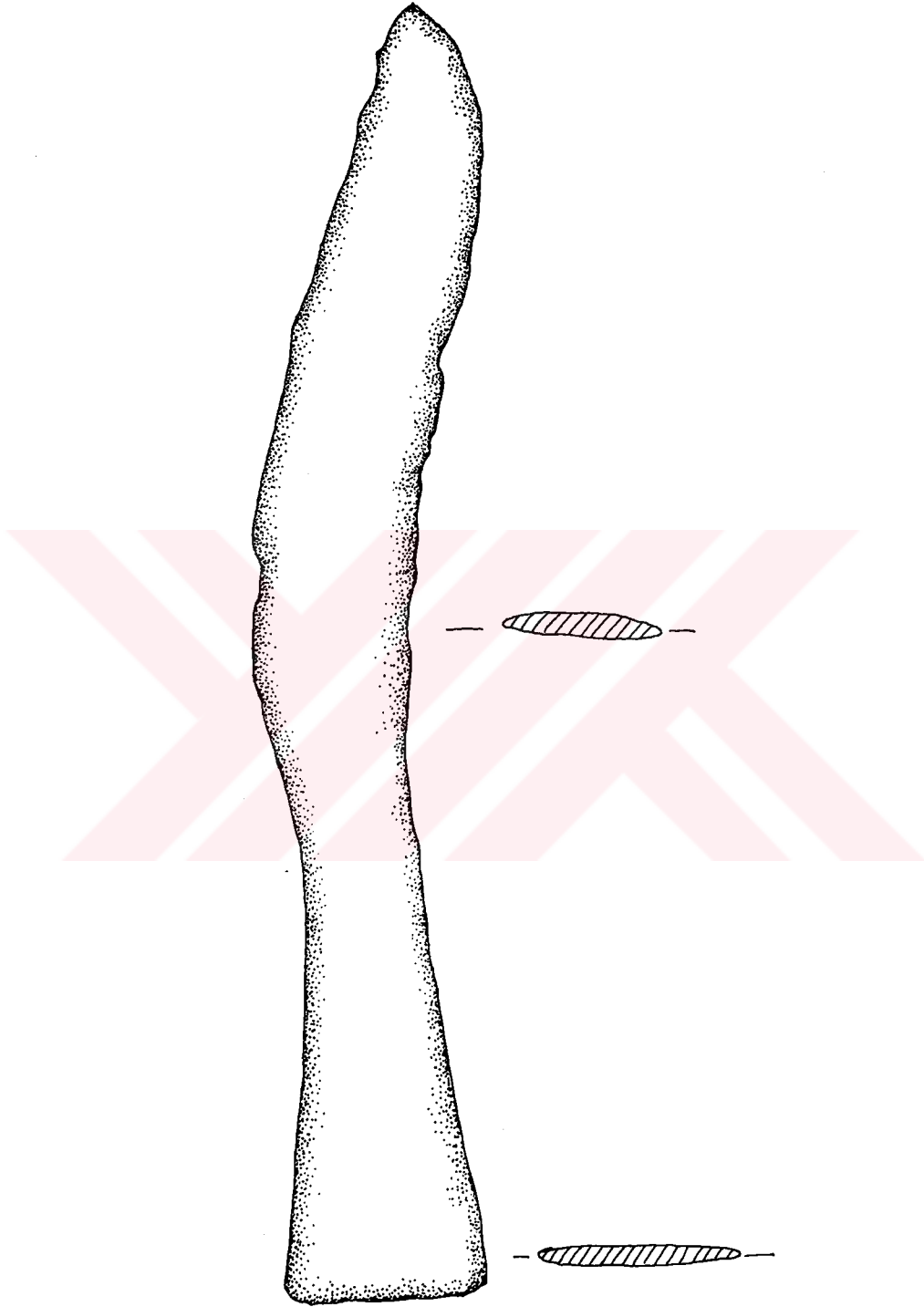
çiz.1



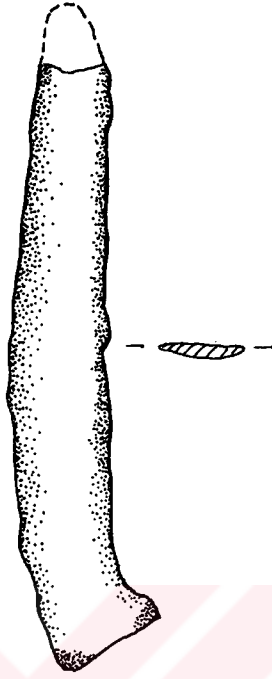
çiz.2



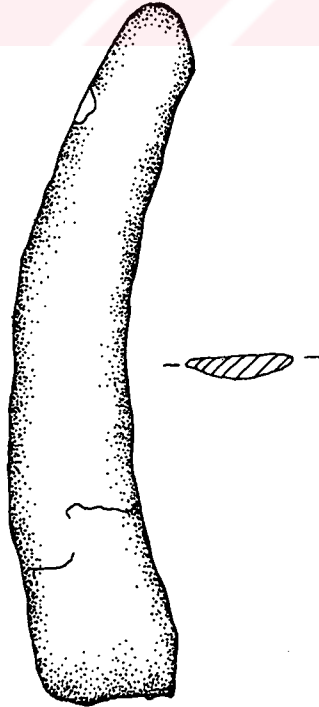
çiz.3



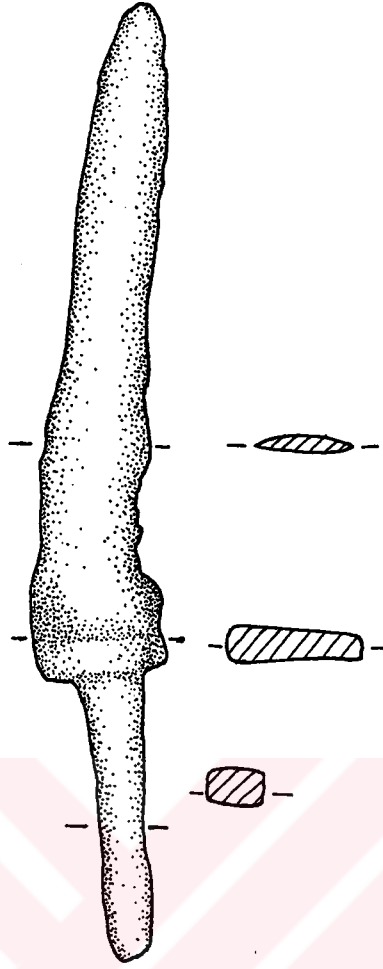
çiz.1



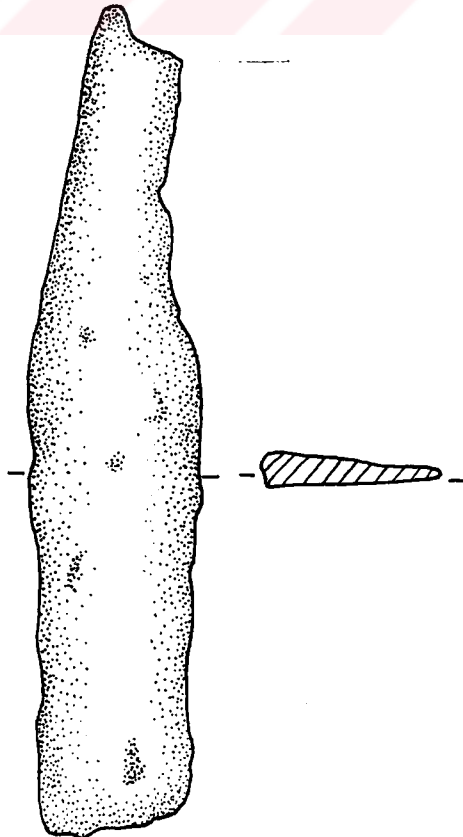
çiz.1



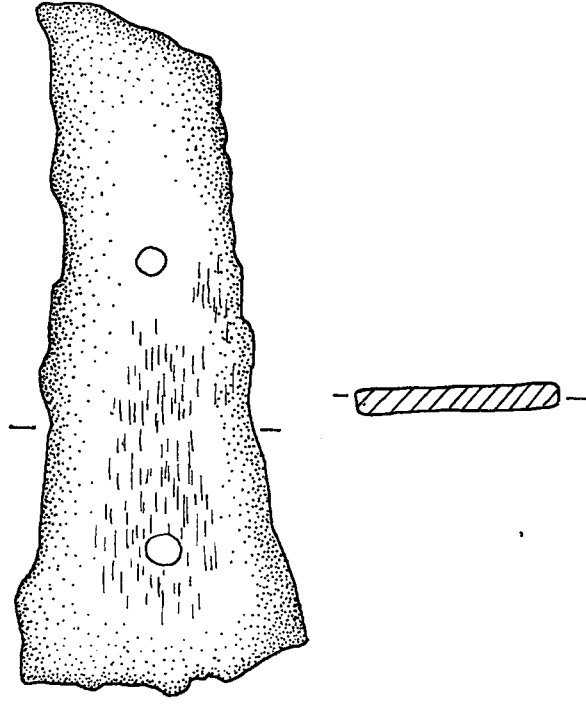
çiz.2



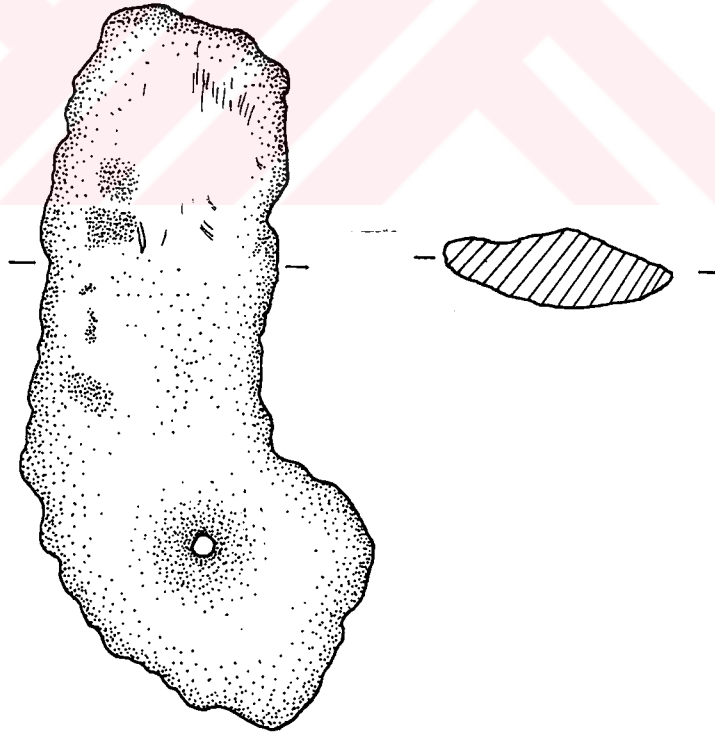
çiz.1



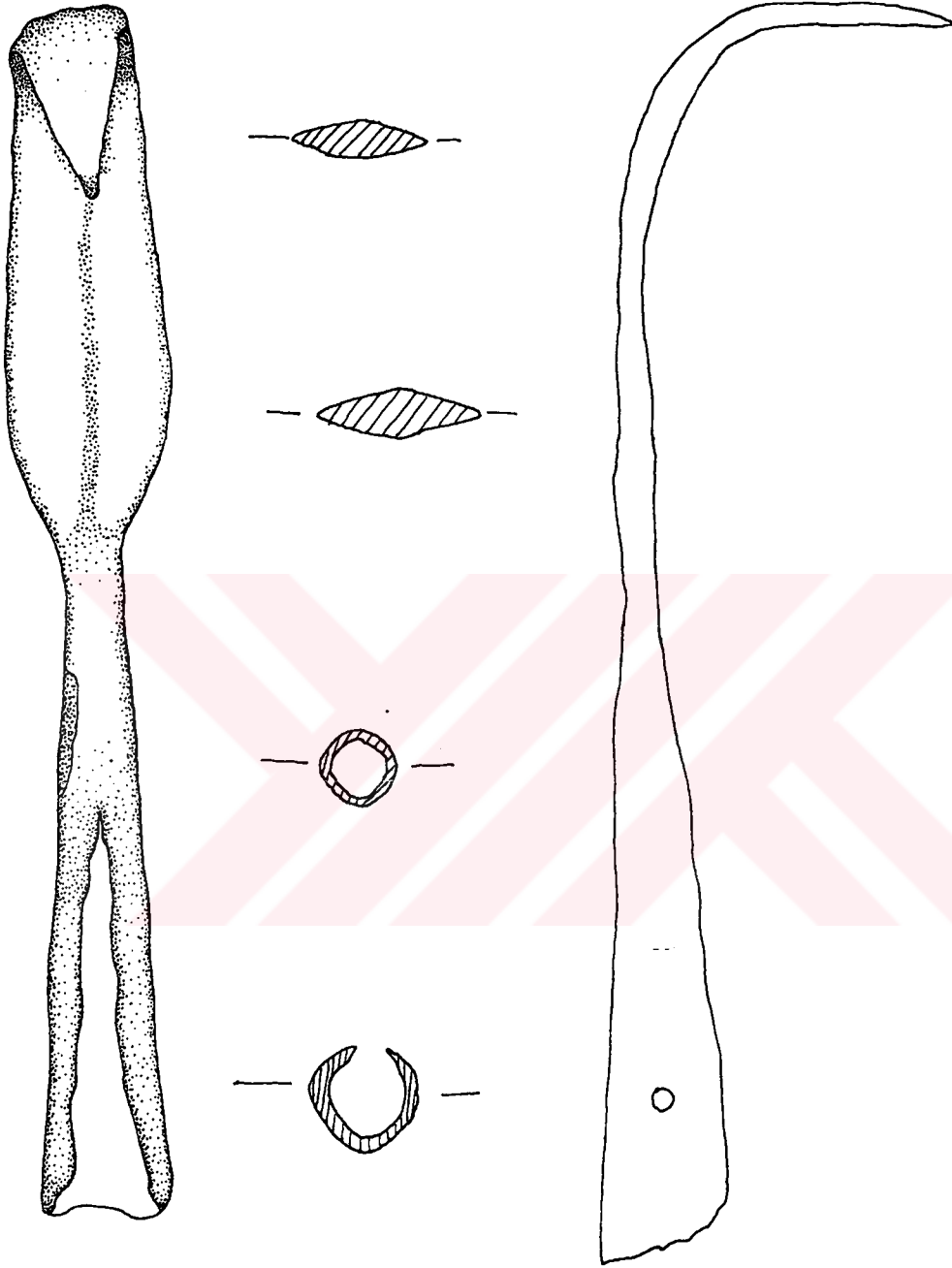
çiz.2



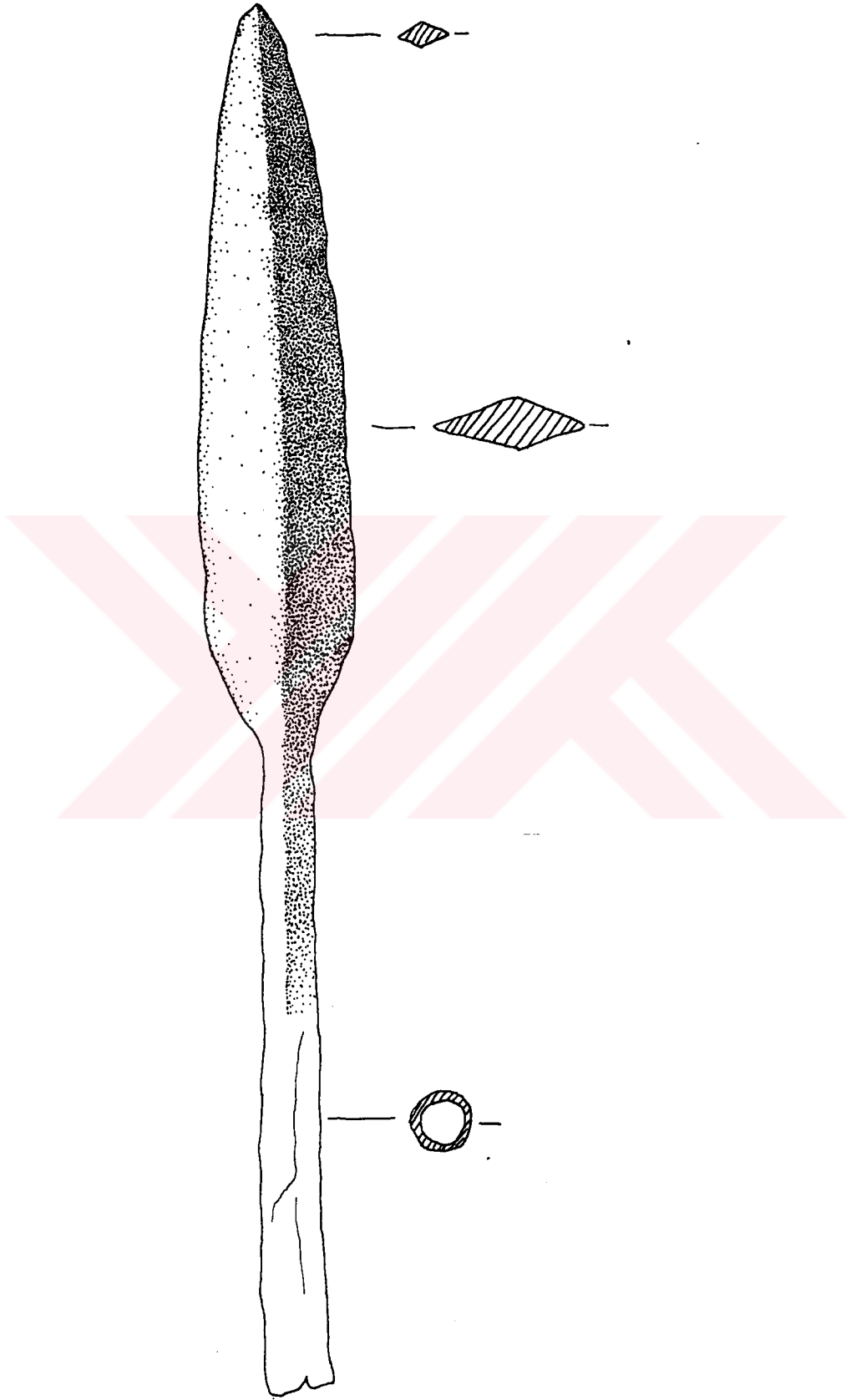
çiz.1



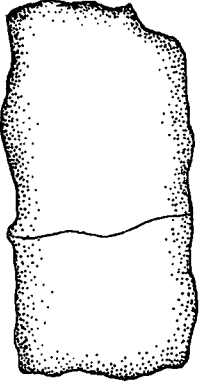
çiz.2



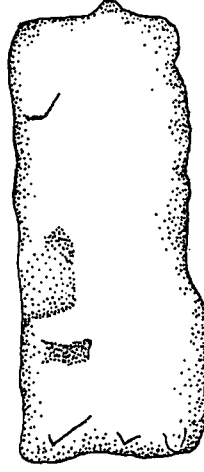
çiz.1



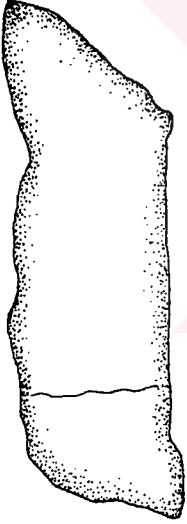
çiz.1



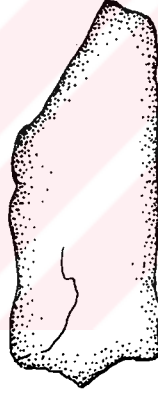
çiz.1



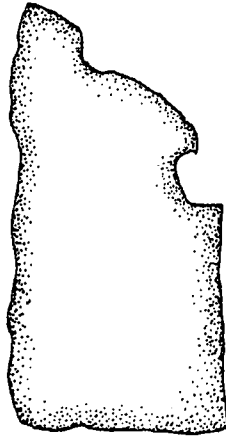
çiz.2



çiz.3

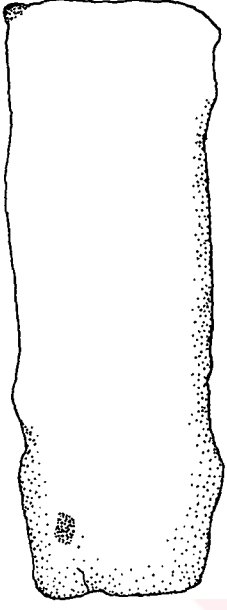


çiz.4

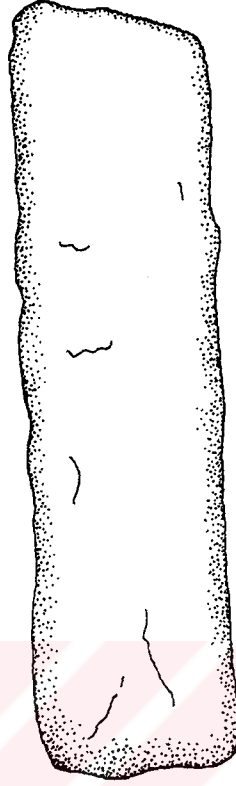
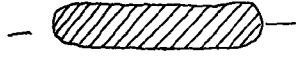


çiz.5

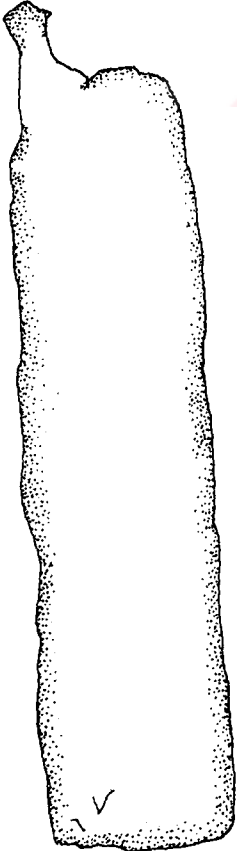




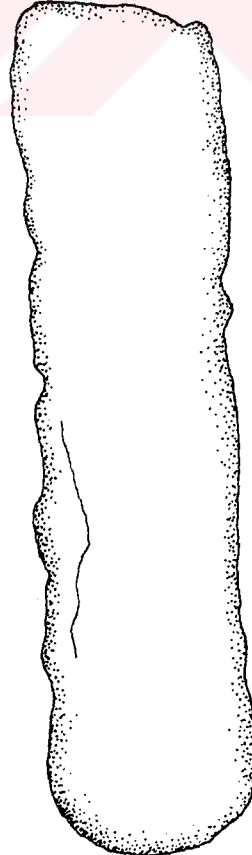
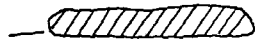
çiz.1



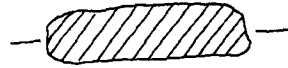
çiz.2

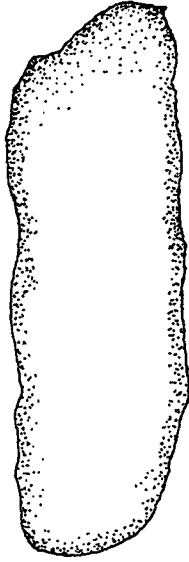


çiz.3

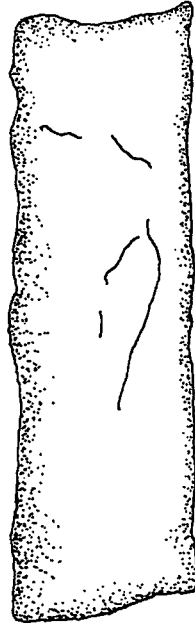


çiz.4

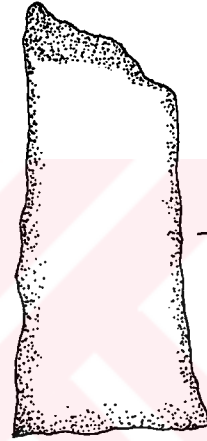




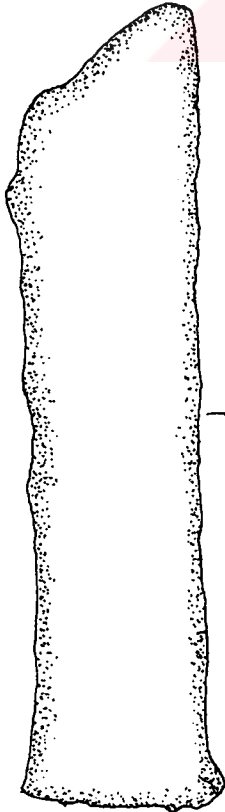
çiz.1



çiz.2



çiz.3

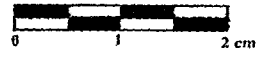


çiz.4

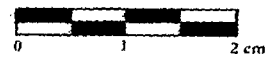


çiz.5





resim 1



resim 2



resim 1

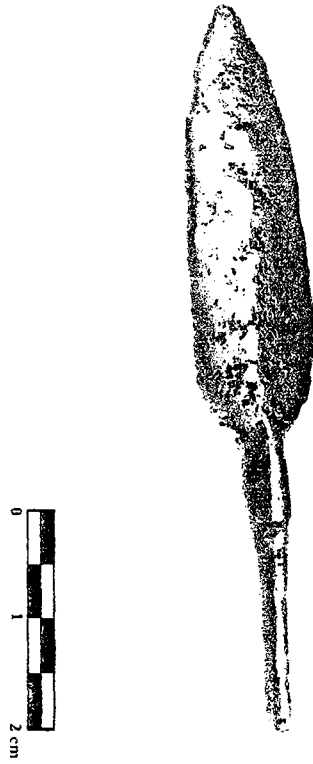


resim 2



resim 1





resim 1



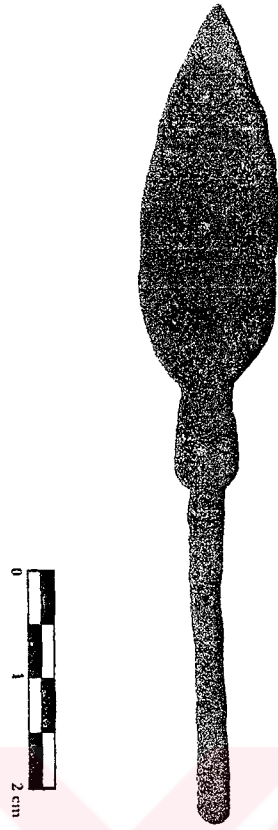
resim 2



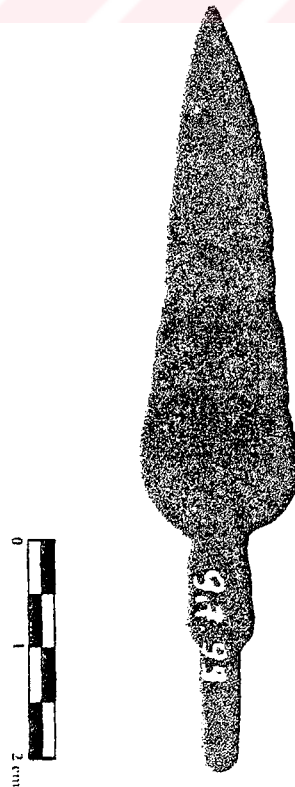
resim 1



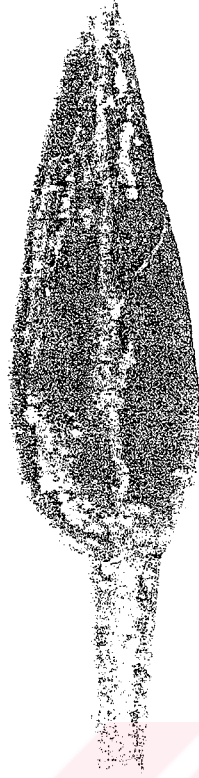
resim 2



resim 1



resim 2



resim 1



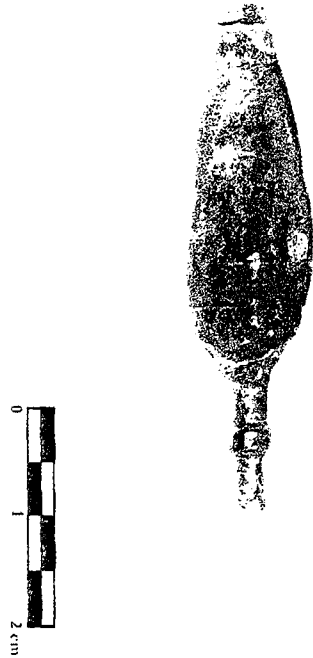
resim 2



resim 2



resim 1



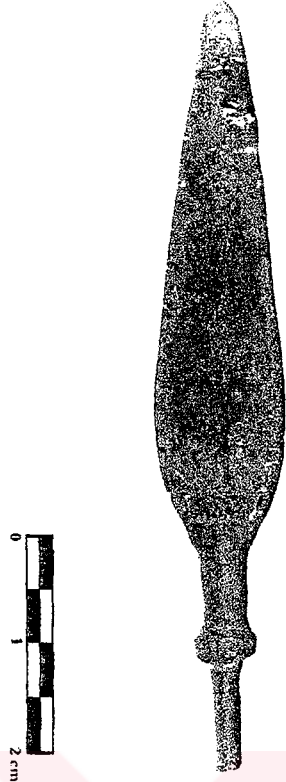
resim 2



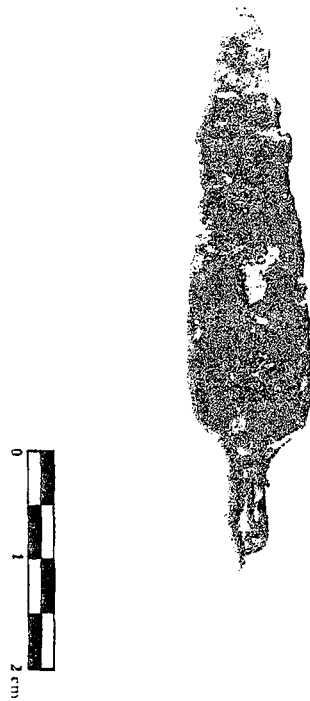
resim 1

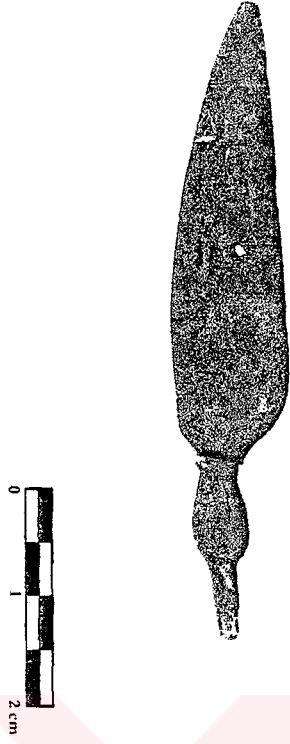


resim 2

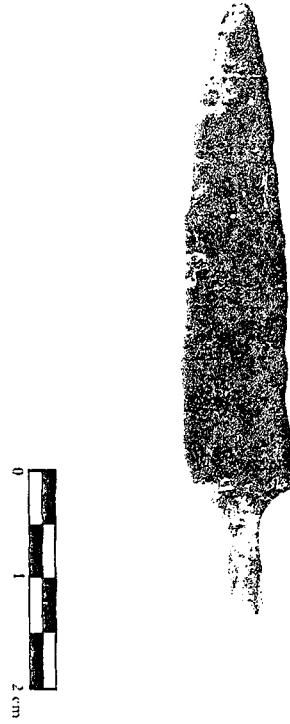


resim 1





resim 1



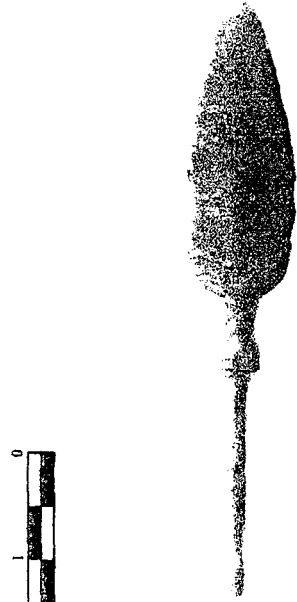
resim 2



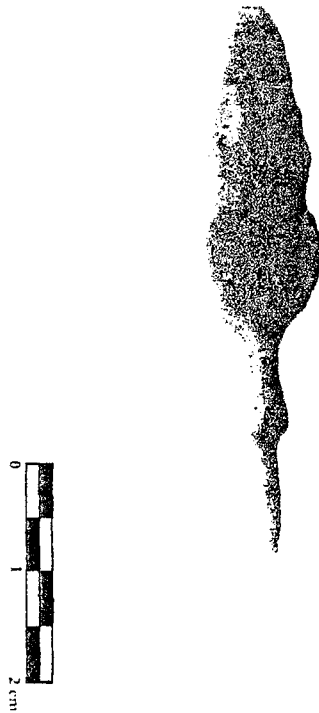
resim 1



resim 2



resim 1



resim 2



resim 1



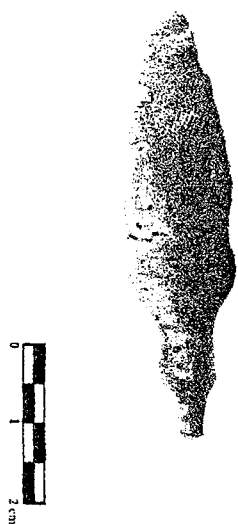
resim 2



resim 1



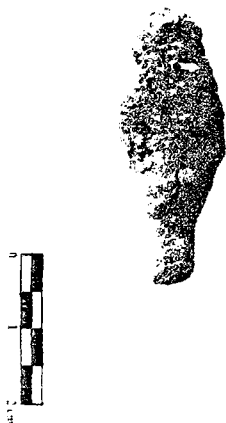
resim 2



resim 1



resim 2

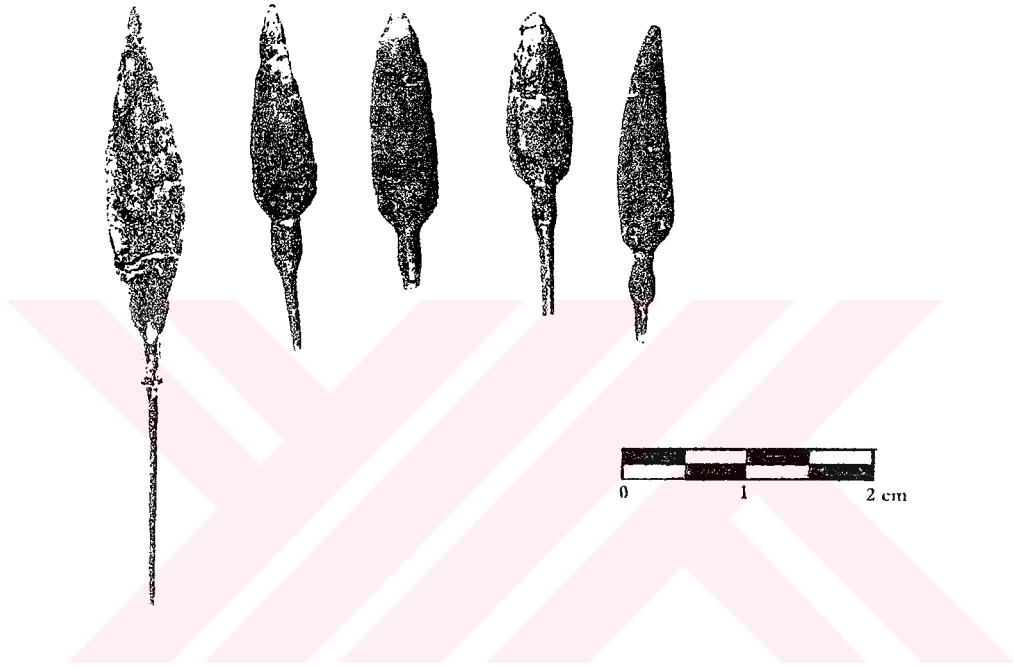


resim 3

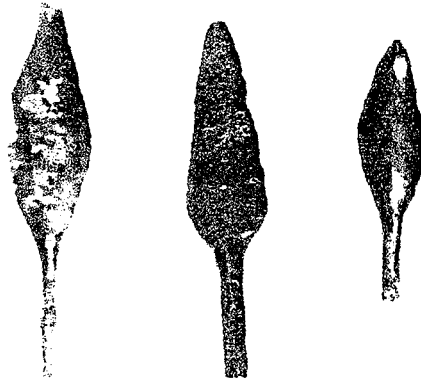


resim 1

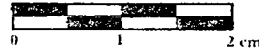
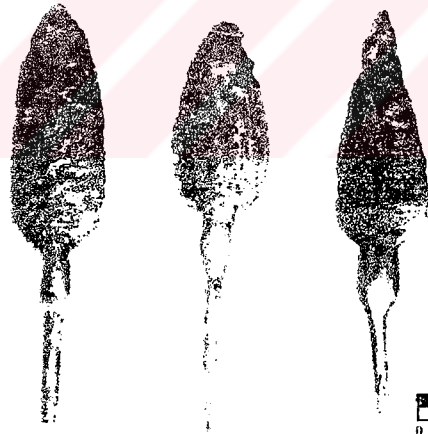




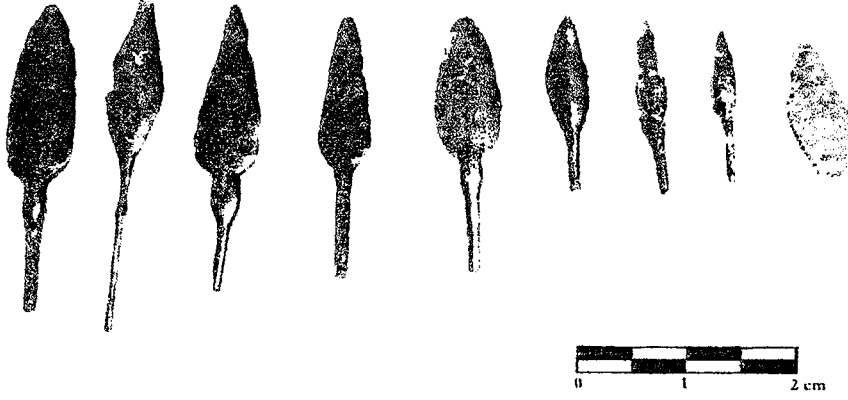
resim 1



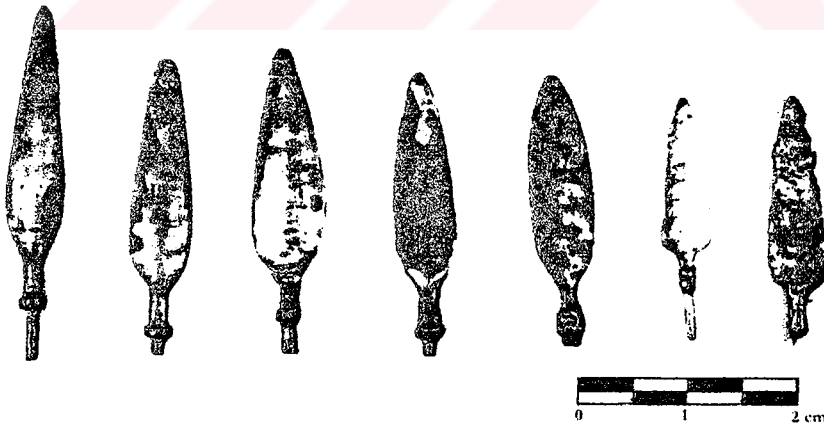
resim 1



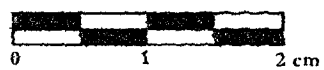
resim 2



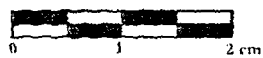
resim 1



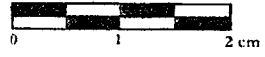
resim 2



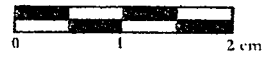
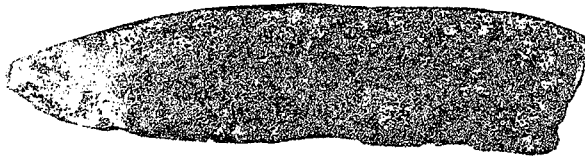
resim 1



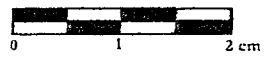
resim 2



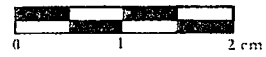
resim 1



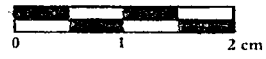
resim 2



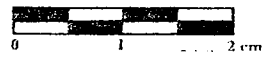
resim 1



resim 2



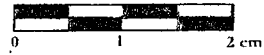
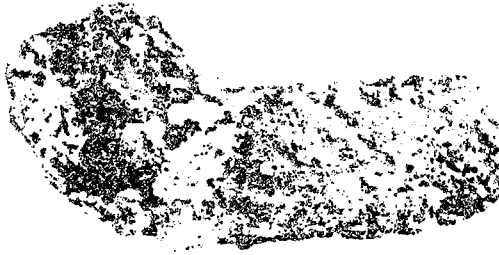
resim1



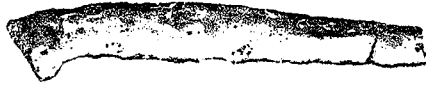
resim 2



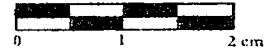
resim 1



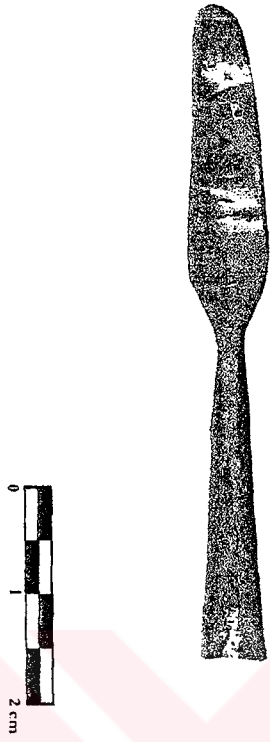
resim 2



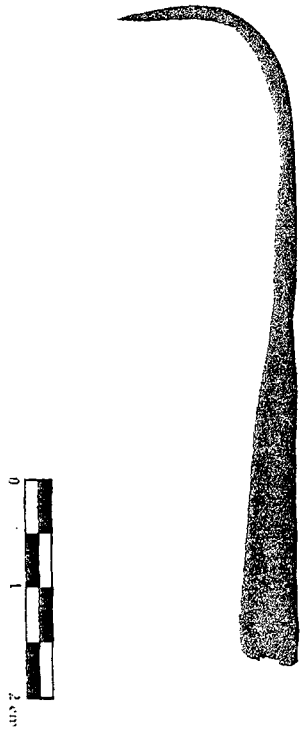
resim 1

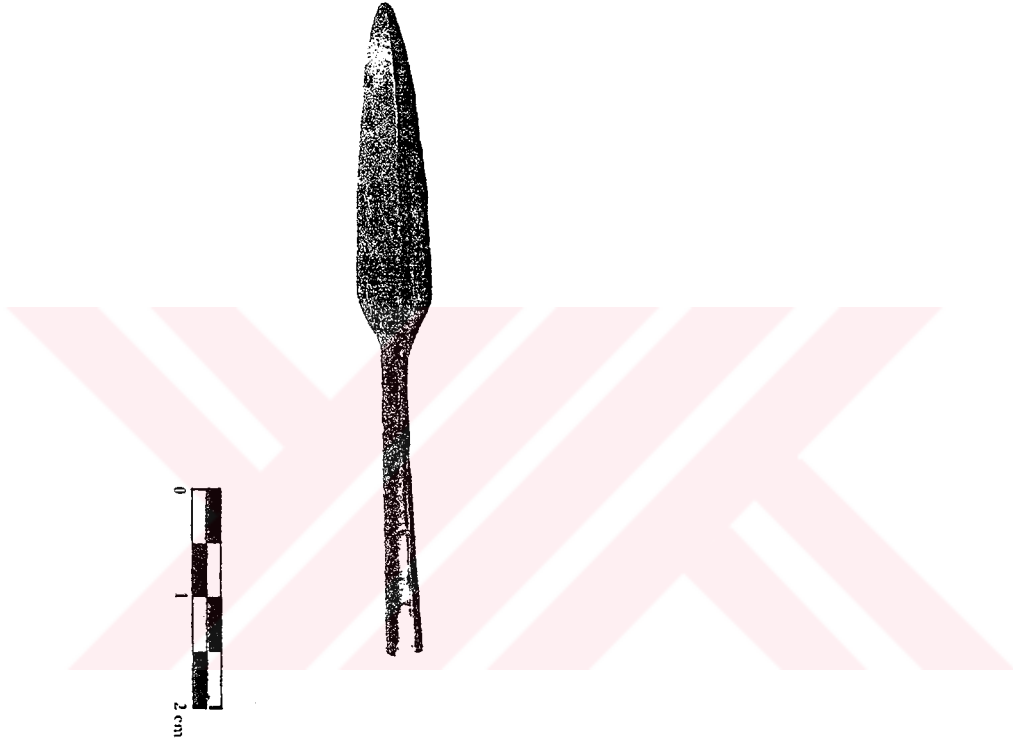


resim 2



resim 1





resim 1



resim 1

