

-Tüfek
(191102)

ÇORUHLU,

Tülin, "Osmanlı Tüfek ve Tabancalarındaki Süslemeler", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, (Danışman : Prof. Mustafa Cezar), Mimar Sinan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1987.

15 HAZİRAN 1993

Publications of the
Institute for the History of
Arabic-Islamic Science

Edited by
Fuat Sezgin

NATURAL SCIENCES
IN ISLAM

Volume 81

Technology of Warfare

Texts and Studies
Collected and reprinted

VI

2002

Institute for the History of Arabic-Islamic Science
at the Johann Wolfgang Goethe University
Frankfurt am Main

NATURAL SCIENCES
IN ISLAM

Volume
81

TECHNOLOGY
OF
WARFARE

TEXTS AND STUDIES

VI

Collected and reprinted

by
Fuat Sezgin

in collaboration with
Carl Ehrig-Eggert, Eckhard Neubauer,
Mazen Amawi

Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	95305
Tas. No:	509-297 NAT-S

2002

Institute for the History of Arabic-Islamic Science
at the Johann Wolfgang Goethe University
Frankfurt am Main

أما العرب فلوقوع بلادهم في جوار الصين والهند وفارس واختلاطهم بأهلها لاسيما بعد فتحهم لقسم كبير منها لا شبهة في كونهم عرفوا قبل الفتح وجود البارود وخواص تركيبه الانفجارية كما أنهم أخذوا عنهم البندقيات لرمي القذائف. أما اسم البندقية فقد اشتقوه من «البندق» والبندق عندهم ما يُرمى به سواء كان من الطين أو غيره لشبهه بشعر البندق. وكانوا يدعون أيضاً هذه المرامي «جلاهما» والبندق والجلاهما لفظتان فارسيتان يراد بهما الكرة الصغيرة. ومثلها الجأوز واستعماله في الشجرة أكثر في انتشار صناعة الاسلحة وما امتاز به في صنعا الشرقيون

ان صناعة الاسلحة قد انتشرت في أكثر الاصقاع الشرقية كدمشق الشام والعجم والارنووط والجزائر ومصر فامتاز اهل دمشق بصنع الحديد المجهر فنالوا به ما لم يتلوه سواهم من بعد الشهرة وانتشار الصيت. وقد برعوا بزخرفة خشاب البنادق ونقشها وتزيينها وتوشية طواقمها الفولاذية والحديدية بالاسلاك المعدنية المختلفة بطريقتي الحفر والتزليل والتسكين والرص. هذا ولم يكتفوا بذلك بل كثيراً ما كانوا يقدون صنائع جميع البلدان واتقن مصنوعات الثغور الشرقية وهذه السججة لم تزل فيهم لهدنا هذا وذلك لعظم حداقتهم في الفنون الصناعية وحرصهم على كسب المال. غير ان هذه الصناعة لم تبق عندهم حية ولم تزق العمر الطويل كما رزقت في بلاد العجم الذين لا يزالون يحكمون صنعها لهذا العهد وهم في اتقانها يضاهاون اهل دمشق بل يفوقونهم بجودة العمل في بعض من فنون هذه الصناعة وذلك بعمل الزناد الفارسية المشهورة بهم والنقوش البديعة والزخارف الانيقة المعروفة بالقلم الفارسي الذي يأخذ بالابصار ويفتق البصائر لا يحويه من الفنون الهندسية والتأثيل البديعة والآطار والآرامات (الاشعرة والطرر) والرسوم الجميلة المختلفة

أما من جهة صنع المجهر فان العجم بلغوا مبلغاً سامياً لم يلحق فيه الدمشقيون غبارهم. إلا ان العجم أكثروا من صنع اشكاله الرخيصة لاذحام القوم عليها. أما الارنووط فطبقتهم دون طبقة العجم والدمشقيين فانهم لم يبلغوا شأواً هولاء. مع كثرة ما اصطنعوا من المجهر وحذقتهم في تحريمه. ومما اشتهر به الارنووط اجهزة (طقومة) الاسلحة يصنعونها من المعادن لاسيما الفضة ويلبسونها بالبناء الارنووطية المشهورة ويتأثقون في زخرفتها ولهم نقوش بديعة ورسوم دقيقة تروق الابصار منها النقش

الاسلحة النارية في الشرق

للاديب يوسف افندي غنام ثابت

انستنا في التراء ارتياحاً الى مطالعة ما كتبناه في المشرق (٥٧٧:٣ و ٧٠٠) عن السيوف الشرقية وجورها فاجاء استجسانهم منشطاً لنا على مواصلة البحث عن صناعة بلادنا القديمة علناً نحي بذلك ما أثر اجدادنا ونعش بين مواطنينا روح الصناعة بعد خموده. وقد رأينا اليوم ان نيسط الكلام في الاسلحة النارية نخص منها بالذكر البنادق القديمة الشرقية وما امتازت به في الاعصار الساجبة من الخواص القويده والحاسن البديعة. وقد استندنا في ما رويانا الى ما افادنا اخونا سليمان المتضلع بصناعة الاسلحة وفنونها القديمة والحديثة

ليس من غرضنا ان نخوض هنا في مسألة تاريخ البندقيات واصل وضعها فان دون ذلك عقبات صعبة المرتقى. وغاية ما يمكن قوله ان البندقية من لواحق البارود فلما كان اكتشاف البارود قد سبق اليه المتود والصينيون والعجم قبل الادربيين بزمن مديد فلا غرو انهم وضعوا ايضاً البندقيات او ما يشبهها لثذف المواد المنفجرة. وعلى هذا المنوال يصح القول بان البندقية سلاح شرقي الاصل

چاپ اصغر منتظر صاحب، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب، ۱۳۴۹ ش؛ عالم‌آرای صفوی، چاپ یدالله شکر، تهران: بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۵۰ ش؛ قلفشندی، جمیل قوزانلو، تاریخ نظامی ایران، تهران ۱۳۱۵ ش؛ محمودین حسین کاشغری، کتاب دیوان لغات‌الترک، [استانبول] ۱۳۳۳-۱۳۳۵؛ احمد کسروی، کاروند کسروی، چاپ یحیی ذکا، تهران ۱۳۵۲ ش؛ یحیی مدرسی، حسین سامعی، و زهرا صفوی میرهن، فرهنگ اصطلاحات دوره قاجار: قشون و نظمیه، تهران ۱۳۸۰ ش؛ عبدالرزاق بن نجفقلی مفتون دلیلی، مآثر سلطانیه: تاریخ جنگهای ایران و روس، تبریز ۱۲۴۱، چاپ غلامحسین صدری افشار، چاپ است تهران ۱۳۵۱ ش؛ احمدین حسین منشی قمی، خلاصه التواریخ، چاپ احسان اشراقی، تهران ۱۳۵۹-۱۳۶۳ ش؛ الموسوعة العسكرية، ج ۱، بیروت: الموسسة العربية للدراسات و النشر، ۱۹۸۱؛ ولادیمیر فتودوروویچ مینورسکی، سازمان اداری حکومت صفوی، یا، تحقیقات و حواشی و تعلیقات استاد مینورسکی بر تذکره الملوك، ترجمه مسعود رجب‌نیا، در میرزا سمیعاً، تذکره الملوك، تهران ۱۳۷۸ ش؛ عبدالحسین نوایی، ایران و جهان، تهران ۱۳۶۴-۱۳۷۵ ش؛

Jean Chardin, *Voyages du Chevalier Chardin en Perse et autres lieux de l'Orient*, new ed. by L.Langlès, Paris 1811; Gerhard Doerfer, *Türkische und mongolische Elemente im Neupersischen*, Wiesbaden 1963-1975; Robert Elgood, *Firearms of the Islamic world: in the Tareq Rajab Museum, Kuwait*, London 1995; *The New Encyclopaedia Britannica*, Chicago 1985, *Micropaedia*; Anthony North, *An introduction to Islamic arms*, London 1985.

/ سیدجمال حیدری و سوسن فرهنگی /

تفنگچی، عنوان سربازان تفنگدار در تشکیلات نظامی صفویان. در پی ورود تفنگ^۱ به ایران، دسته تفنگچیان در دوره صفوی (ح ۹۰۶-۱۱۳۵) تشکیل شد. نخستین شواهد درباره وجود تفنگچیان به دوره شاه طهماسب اول (۹۳۰-۹۸۴) باز می‌گردد (خواندمیر، ص ۱۴۲، ۱۴۹؛ روملو، ج ۱۲، ص ۲۷۰) اما رسته تفنگچیان به مثابه واحد منظم نظامی در دوره شاه‌عباس اول (۹۹۶-۱۰۳۸) گسترش یافت (علی‌تقی نصیری، ص ۱۹-۲۰؛ دلواله، ص ۳۴۴-۳۴۵؛ شاردن، ج ۵، ص ۲۹۷). به نوشته اروج‌بیگ (ص ۱۴۶) و سیوری^۱ (ص ۵۷)، در دوره شاه‌اسماعیل اول (۹۰۶-۹۳۰) نیز تفنگچیان وجود داشتند اما این موضوع محل تردید است.

به نوشته شاردن (همانجا؛ نیز - افوشته‌یی، ص ۲۲۴)، تسبی تفنگداران، نخستین فوج پیاده‌نظام در ایران به‌شمار می‌رفتند و افزون بر تفنگ، به شمشیر و خنجر نیز مجهز بودند.

ص ۵۵-۶۱). پس از به سلطنت رسیدن رضاخان (۱۳۰۴-۱۳۲۰ ش)، کارخانه‌های اسلحه‌سازی و مهمات‌سازی با نام «قورخانه» در ایران راه‌اندازی گردید. با این حال، در ۱۳۰۸ ش هیئتی به نام «تفتیش و خرید اسلحه» را به چکوسلواکی فرستادند. این هیئت در ۱۳۰۹ ش ۴۷ صندوق تفنگ برنو و ۴۸ صندوق ساز و برگ چرمی خریداری کرد و به ایران آورد (تاریخ ارتش نوین ایران، بخش ۱، ص ۱۳۶-۱۳۷). به دستور رضاشاه، طرح احداث کارخانه‌های تفنگ‌سازی سلطنت‌آباد ریخته شد و وسایل و لوازم آن را در ۱۳۱۲ ش از برلین به ایران آوردند. این کارخانه در ۱۳۱۳ ش با ساخت بیست تفنگ در روز شروع به کار کرد و از ۱۳۲۰ ش به بعد تولید آن به یکصد تفنگ در روز رسید، چنانکه در شهریور ۱۳۲۰ با ورود متفقین به ایران، از اسلحه کارخانه‌های ارتش ایران استفاده شد (همان، بخش ۱، ص ۱۳۸-۱۳۹؛ نیز - ارتش^۲).

برای تفنگ در جهان اسلام - باروت / باروتخانه^۳

منابع: فریدون آدمیت، امیرکبیر و ایران، تهران ۱۳۵۴ ش؛ آذرتاش آذرنوش، فرهنگ معاصر عربی - فارسی، تهران ۱۳۷۹ ش؛ «از تفنگ چه می‌دانید؟»، شکار و طبیعت، ش ۳۶ (آبان ۱۳۴۱)؛ محمدین محمد (علی) انوری، دیوان، چاپ محمدتقی مدرس رضوی، تهران ۱۳۶۴ ش؛ جوزوفا باربارو، سفرنامه جوزافا باربارو، در سفرنامه‌های ونیزیان در ایران: شش سفرنامه، ترجمه منوچهر امیری، تهران: خوارزمی، ۱۳۴۹ ش؛ خانیبا یبانی، تاریخ نظامی ایران: دوره صفویه، [تهران] ۱۳۵۳ ش؛ منوچهر پارسادوست، شاه اسماعیل اول، تهران ۱۳۷۵ ش؛ تاریخ ارتش نوین ایران، بخش ۱: از ۱۳۰۰ تا ۱۳۲۰ خورشیدی، تهران: ستاد بزرگ ارتش‌تاران، [۱۳۲۵ ش]؛ یوسف افندی غنم ثابت، «الاسلحة النارية فی الشرق»، المشرق، سال ۳، ش ۱۹ (تشرین اول ۱۹۰۰)؛ حسن بن مرتضی حسینی استرآبادی، تاریخ سلطانی: از شیخ صفی تا شاه صفی، چاپ احسان اشراقی، تهران ۱۳۶۶ ش؛ محمودین غیاث‌الدین خواندمیر، ایران در روزگار شاه‌اسماعیل و شاه طهماسب صفوی، چاپ غلامرضا طباطبائی، تهران ۱۳۷۰ ش؛ دهخدا؛ یحیی ذکا، ارتش شاهنشاهی ایران: از کوروش تا پهلوی، تهران ۱۳۵۰ ش؛ همو، «تفنگ و پیشینه آن در ایران»، مجله بررسیهای تاریخی، سال ۲، ش ۴۳ (آبان ۱۳۴۶)؛ روملو؛ مارتین سانسون، سفرنامه سانسون: وضع کشور ایران در عهد شاه سلیمان صفوی، ترجمه محمد مهربار، اصفهان ۱۳۷۷ ش؛ راجر سیوری، «از چه موقع ایرانیان برای اولین بار اسلحه گرم به کار بردند»، ترجمه رجیعلی امیری، مجله بررسیهای تاریخی، سال ۱، ش ۴ (دی ۱۳۴۵)؛ همو؛ ایران عصر صفوی، ترجمه کامییز عزیززی، تهران ۱۳۷۸ ش؛ یحیی شهیدی، «آئین نامه نظامی: کتاب مشق سرباز»، مجله بررسیهای تاریخی، سال ۵، ش ۶ (بهمن - اسفند ۱۳۴۹)؛ ابوبکر طهرانی، کتاب دیار بگریه، چاپ تجاتی لوغال و فاروق سوزم، آنکارا ۱۹۶۴-۱۹۶۲، چاپ است تهران ۱۳۵۶ ش؛ عالم‌آرای شاه اسماعیل،

1550 DÁVID, Géza. Ottoman armies and warfare,
1453-1603. *The Cambridge history of Turkey. Vol.
2: The Ottoman Empire as a world power,
1453-1603. Ed. Suraiya N. Faruqi, Kate Fleet.*
Cambridge & New York: Cambridge University
Press, 2013, pp: 276-319.

Top
130696
Tüfele
131102

YAYINLANMIŞTIR
MRA GELEN DOKÜMAN

22 Haziran 2015

İstanbul'un Okmeydanı Dışındaki Nişan Taşları

Target Stones Apart from Those at Okmeydanı (Archery Field), Istanbul

27 MART 2006

ŞİNASI ACAR

Y. Mühendis

Tüfeğin İcadı ve Gelişimi

Kabaca 1 ölçü kükürt, 1 ölçü (tercihan akça-ağaçtan yapılmış) odun kömürü ve 6 ölçü güherçilenin toz halinde karışımından oluşan "kara barut"un, nerede ve ne zaman icat edildiği konusunda çeşitli görüşler vardır. Bir görüşe göre ilk kez Çin'de ortaya çıkmış; 12. yüzyılda önce Asya'ya, oradan Avrupa'ya yayılmış ve ateşli silahlarda ilk kullanımı 14. yüzyılın ilk yarısında gerçekleşmiştir. Arap simyacıların, Çin'le olan ilişkileri nedeniyle 13. yüzyıl başlarından itibaren barutu tanımlarına karşın, ateşli silahların ilkin Batı'da geliştirilmiş olması dikkat çekicidir.

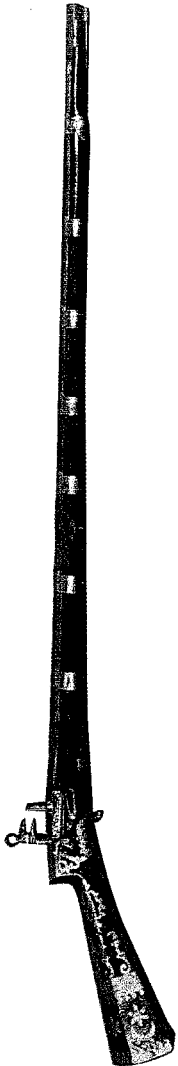
Osmanlı Devleti'nin kuruluş yıllarında, ordunun en etkin silahı yay ve oklardır. İslâm ülkeleri arasında ateşli silahların ordudaki önemini ilk kavrayan Osmanlılar'dır. Osmanlı ordusunda Sultan 2. Murad (1421-1451) döneminden itibaren top ve tüfek kullanıldığı bilinmekteyse de, ateşli silahların etkin biçimde kullanımının ilk olarak Fâtih'in İstanbul kuşatması sırasında başladığı söylenebilir (1). Askerin tüfekte eğitimi Yavuz Sultan Selim ve Kanûnî Sultan Süleyman dönemlerinde hız kazanmış ve ateşli silahların giderek gelişmesi, 16. yüzyıl ortalarından başlayarak ok ve yayın giderek yerini tüfeğe bırakması sonucunu doğurmuştur. Osmanlı silah koleksiyonlarındaki en erken örnekler, 16. yüzyılın ikinci yarısına ait "fitilli tüfekler"dir. İlk fitilli tüfekler, adından da anlaşılacağı gibi fitille ateşlenir, taş misketler atar, ağırlıkları nedeniyle metrislerde (toprak siperlerde), kale mazgallarında veya ucu çatalı bir desteğe ("çatalayak" üzerine) dayandırılarak kullanılırdı. Bu halleriyle elde taşınabilir küçük bir top gibiydiler. Bu yüzden tüfeğin Osmanlı ordusunda yer alışı bir anda olmamış, uzun süre yay ve okla birlikte kullanılmıştır. Örneğin, Viyana Müzesi'nde bulunan 1683 İkinci Viyana Kuşatması Osmanlı savaş ganimetleri arasında, tüfeklerin yanısıra yay ve oklar da bulunmaktadır. Bununla birlikte, bu savaşta Osmanlı askerleri tarafından kullanılan tüfeklerin, Avusturya ordusundaki tüfeklerle aynı kalitede, dahası kimi yönlerde (örneğin, atış menziline etkisi bakımından) onlardan daha üstün olduğu görülmüştür.

Bir fitilli tüfeğin ağırlığı 4-5 kg'ı bulur. Oysa bir savaş

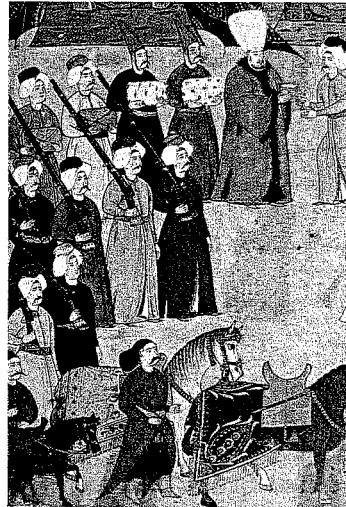
yayının ağırlığı yarım kiloyu geçmez. Tüfeğin ağırlığı, atıcının hareket kabiliyetini kısıtladığı gibi, onu kısa sürede yorar. Ayrıca, tüfeği doldururken ve atış yaparken, en küçük bir sarsıntıyla barut çevreye saçılır; namlu paslanmasın diye üstüne sürülen yağ, değdiği yeri kirletir ve atış sırasında çıkardığı ses ve geri tepmenin doğurduğu sarsıntı oldukça rahatsız edicidir. Bütün bu nedenlerle Osmanlı askeri, uzunca bir süre bu tüfekleri hiç sevememiştir. Teknik açıdan en büyük sakıncası ise, tüfekte atışın çok yavaş yapılabilmesidir. Bir fitilli tüfeğin doldurulup atışa hazırlanması en az bir dakika sürdüğü halde, usta bir okçu bu sürede 30 ok atabilmektedir. Aradaki fark çok büyüktür. Tüfek at sırtında kullanıldığında bu fark daha da büyümekte, hele isabetli atış yapabilmek neredeyse hiç mümkün olamamaktadır.

"Ağızdan dolma" fitilli tüfekler, (toplarda olduğu gibi) bir fitil aracılığıyla namlu kuyruğundaki (namlu gerisindeki) "falya deliği"nden (2) ateşlenmekteydi. Bu tüfeklerin gövdesi üzerinde genellikle sağda yer alan "horoz"a, eczaya batırılıp kurutulmuş bir fitil sıkıştırılıyordu. Ateşlemenin gerçekleşmesi için, önce fitilin yanar hale getirilmesi, sonra tetiğin çekilmesi gerekiyordu. Tetik çekildiğinde, namlu gerisinde yer alan falya deliğine doğru düşen horozun ağzındaki yanar fitil, falya deliği içindeki eczayı ateşliyor; bu ateşin namlu içindeki barutu tutuşturması sonucu çıkan gazın basıncıyla daneler dışarı fırlatılıyordu. Bu ateşleme sistemi yağmur ve rüzgârdan etkilendiği gibi (bu koşullarda fitilin yanması çok zor oluyordu), kullanım sırasında can güvenliği açısından da kimi sakıncalar içermekteydi (barutun ateşinden atıcının yüzü ciddi ölçüde yanabiliyordu). Ek olarak, fitilin parıltılı bir alevle yanması düşman tarafından fark ediliyor ve hedefin yer değiştirmesine, dahası tüfeği kullananın görüldür hedef haline gelmesine neden oluyordu.

Daha kullanışlı bir ateşleme sistemi için yapılan araştırmalar sonucu 16. yüzyılda ortaya çıkan "çakmaklı tüfekler"de, ateşleme bir çakmaktaşı aracılığıyla sağlanmaktaydı. Çakmaktaşı, horoz gagasını andıran "ateşleme çekici"nin (horozun) alt ve üst dudakları arasına sıkıştırılıyordu. Bu sistem, yanıcı eczanın (ateşleme barutunun)



Çakmaklı tüfek.
Matchlock rifle.
(Fotograf Askerî Müze Kataloğu)



Vehbî Surnamesi'ndeki tufengendâzlar.
Musketeers illustrated in Vehbî's 'Surname'.

Publications of the
Institute for the History of
Arabic-Islamic Science

Edited by
Fuat Sezgin

NATURAL SCIENCES
IN ISLAM

Volume 86

Technology of Warfare

Texts and Studies
Collected and reprinted

XI

2002

Institute for the History of Arabic-Islamic Science
at the Johann Wolfgang Goethe University
Frankfurt am Main

IN 1 MAY 2006

- Te fel
95310

NATURAL SCIENCES IN ISLAM

Volume
86

TECHNOLOGY OF WARFARE

TEXTS AND STUDIES

XI

Collected and reprinted
by
Fuat Sezgin

in collaboration with
Carl Ehrig-Eggert, Eckhard Neubauer,
Mazen Amawi

Türkiye Diyanet Vakfı İslam Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	95310
Tas. No:	509.237 NAT.S

2002

Institute for the History of Arabic-Islamic Science
at the Johann Wolfgang Goethe University
Frankfurt am Main

Cambridge Studies in Islamic Civilisation

Editorial Board

David Morgan (general editor)

Virginia Aksan, Michael Brett, Michael Cook, Peter Jackson,
Tarif Khalidi, Chase Robinson

Published titles in the series are listed at the back of the book

146258

Guns for the Sultan

Military Power and the Weapons Industry in the
Ottoman Empire

GÁBOR ÁGOSTON

Georgetown University

- silah
- Top
- T-fel

Türkiye Bilimler Akademisi İslâm Araştırmaları Merkezi Kütüphanesi	
Dem. No:	146258
Tas. No:	683.95607 AGO.



CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS

2005

Ritual on Achaemenid Seals," in *Akten des VII. Internationalen Kongresses für Kunst und Archäologie, München 1976*, AMI Ergänzungsband 6, Berlin, 1979, pp. 218-26. G. A. Pugačenkova, "Un temple du feu dans le 'grand Soghd'," in F. Grenet, ed., *Cultes et monuments religieux dans l'Asie centrale préislamique*, Paris, 1987, pp. 53-72.

V. I. Sarianidi, "Bactrian Centre of Ancient Art," *Mesopotamia* 12, 1977, pp. 97-110. U. Scerrato, "Evidence of Religious Life at Dahan-e Ghulāmān, Sistān," in M. Taddei, ed., *South Asian Archaeology 1977*, Naples, 1979, II, pp. 709-35. D. Schlumberger, "Parthian Art," in *Camb. Hist. Iran* III/2, pp. 1027-54. D. Sellwood, "Minor States in Southern Iran," *Camb. Hist. Iran* III/1, pp. 299-321. K. Schippmann, "Hinweise und Anmerkungen zu einigen sasanidischen Monumenten," *Iran* 7 1969, pp. 157-62. Idem, *Die iranischen Feuerheiligtümer*, Berlin and New York, 1971. V. G. Škoda, "Le culte de feu dans les sanctuaires de Pendzikent," in F. Grenet, ed., *Cultes et monuments religieux dans l'Asie centrale préislamique*, Paris, 1987, pp. 63-72. D. Stronach, "The Kūh-i Shahrak Fire Altar," *JNES* 25, 1966, pp. 217-27. Idem, "Tepe Nūsh-i Jān, 1970: Second Interim Report," *Iran* 11, 1973, pp. 129-38. Idem, *Pasargadae*, Oxford, 1978. Idem, "Notes on Religion in Iran in the Seventh and Sixth Centuries B.C.," in *Orientalia J. Duchesne-Guillemin emerito oblata*, Acta Iranica 23, 1984, pp. 479-90. Idem, "On the Evolution of the Early Iranian Fire Temple," in *Papers in Honour of Professor Mary Boyce*, Acta Iranica 25, 1985, pp. 605-27. L. Trümpelmann, *Zwischen Persepolis und Firuzabad: Gräber, Paläste und Felsreliefs im alten Persien*, Zaberns Bildbände zur Archäologie 1, Mainz, 1991. L. Vanden Berghe, "L'autel du feu de Qanāt-i Bāgh," *Acta Iranica* 23, 1984, pp. 511-18. Y. Yamamoto, "The Zoroastrian Temple Cult of Fire in Archaeology and Literature (I)," *Orient* 15, 1979, pp. 19-53. Idem, "The Zoroastrian Temple Cult of Fire in Archaeology and Literature (II)," *Orient* 17, 1981, pp. 67-104.

(MARK GARRISON)

FIRE TEMPLES. See ĀTAŠKADA.

FIRE WORSHIP. See ĀTAŠ.

FIREARMS in Persia. This article surveys the history and production of various firearms and artillery in Persia from their introduction to the 19th century.

- i. History.
- ii. Production of Cannon and Muskets.

i. HISTORY

The generic word used in Persian for a gun (i.e., an arquebus or harquebus, originally a portable but heavy matchlock gun fired from a support) was *toḥak*. The original meaning of *toḥak* was a hollow wooden tube used

to hunt small birds by blowing pellets through it. The word *toḥ*, "spit," is onomatopoeic, denoting the sound of forceful blowing through a tube (Kasrawī, p. 434; Ḍokā', 1967, pp. 281-82). From the 16th century onwards the term usually appears as *toḥang* in the sources.

The Early Period. While the traditional belief that firearms were first introduced to Persia under Shah 'Abbās I was discredited long ago (Savory, 1967, pp. 73-81; idem, *EP* I, p. 1066), the exact date when they were first used remains uncertain. Terms hinting at firearms such as *ra'ad-andāz* (thunder-thrower) and *qara buḡrā* (Turk. "black camel") occur in late 14th-century Timurid chronicles, but it is unclear whether these connote mangonels projecting stones and inflammable naphtha or real cannon (Woods, 1992, pp. 98-99). The first incontrovertible use of firearms and of gun-casting dates from the reign of the Aq Qoyunlu ruler Uzun Ḥasan. In 1471, the Venetians sent him matchlocks, siege guns, and other firearms as well as six bombardiers. These, however, never reached Tabriz, and in 878/1473, Uzun Ḥasan lost the battle of Baškent mainly because of the concentrated firepower of the Ottomans. Nor is it known if the hundred artillery men the Venetians dispatched to Uzun Ḥasan in 1478 ever arrived in Persia (*Travels to Tana*, pp. 15, 78; Don Juan, p. 98; Savory, *EP* I, p. 1067; Woods 1976, p. 128; idem, 1992, p. 98).

The Safavid period: Shah Esmā'īl I (q.v.) showed an interest in the purchase of firearms as early as 907/1502, soon after his enthronement (Scarcia Amoretti, pp. 9-10). Yet the Safavid army's failure to use artillery in the battle of Čālderān (q.v.) in 920/1514 was largely responsible for its defeat. Shah Esmā'īl reacted swiftly to remedy this and immediately following the battle appointed his *wakīl*, Soltān-Ḥosayn, as *toḥangčī-bāšī*, commander of the musketeers, putting him in charge of forming a corps of *toḥangčīs* (Bacqué-Grammont, p. 165; Aubin, p. 118). The results were soon noticeable. The Portuguese envoys visiting Kāšān in 1515-16 observed "forty musketeers bearing muskets of metal" among the welcoming party (Smith, p. 44). By 1517, Esmā'īl's army is said to have included 8,000 musketeers, and Venetian reports from 1521 and 1522 speak of 12,000 and 15,000 to 20,000 arquebusiers (Scarcia Amoretti, pp. 377, 405-6, 533, 545). No figures are available for Shah Tahmāšb I's reign, yet it is clear that the musketeer corps continued to be active, frequently taking part in campaigns and in the defense of fortresses (*Ālamārā-ye Šāh Tahmāšb*, pp. 64, 78, 123, 157, 181, 193, 204-5, 272, 280, 297, 314, 329, 332, 335, 341, 357, 369, 376-77). By the mid-17th century, observers put the number of musketeers in the Safavid army at 8,000 to 10,000 (Tavernier, I, p. 659) to 12,000 men (Chardin, V, p. 305; Tavernier noted that in times of need, their number could rise to 50,000).

Two types of guns were used by the Safavids: the matchlock (*fatīla*) and the fire-flint (*čakmāq*). The matchlocks were not equipped with rifling (*kān*) and muzzle (*sar-por*), so the pellets they used had to be inserted with a ramrod (*sonba*). The fire-flint was fired by striking a flint against the steel thus producing a

1007
CC-0
A
10

وی ناگزیر دمشق را ترک کرد و به حلب رفت. در آنجا منصب قضا را بر عهده گرفت، اما پس از مدت کوتاهی عزل شد و به مصر رفت و در مدرسه عادلیه به تدریس پرداخت. وی در ۶۷۲ در قاهره از دنیا رفت (ذهبی، ج ۵، ص ۲۹۸-۲۹۹؛ سیکی، ج ۸، ص ۳۰۹-۳۱۰؛ اسنوی، ج ۱، ص ۱۵۳؛ ابن کثیر، ج ۱۳، ص ۲۶۷؛ ابن عماد، همانجا).

منابع: ابن عماد؛ ابن کثیر، *البدایة والنهایة*، بیروت ۱۹۹۰/۱۴۱۱؛ عبدالرحیم بن حسن اسنوی، *طبقات الشافعیة*، چاپ کمال یوسف حوت، بیروت ۱۹۸۷/۱۴۰۷؛ محمد بن احمد ذهبی، *العبر فی خبر من غیر*، ج ۵، چاپ صلاح الدین منجد، کویت ۱۹۶۶/۱۳۸۶؛ عبدالوهاب بن علی شکی، *طبقات الشافعیة الکبری*، چاپ محمود محمد طناحی و عبدالفتاح محمد حلوی، قاهره ۱۹۶۴-۱۹۷۶؛ صدقی.

/ لیلی کریمیان /

تفنگ، سلاحی آتشین برای جنگ و شکار. ابتداییترین شکل آن *تفک* / *تفک* نام داشت که چوبی میان تپه و به بلندی نیزه بود و شکارچی با نهادن گلوله‌های کوچک گلی در داخل آن و دمیدن در آن پرندگان را شکار می‌کرد (دهخدا، ذیل «تفک» و «تفک»). به نوشته دورفر (ج ۲، ص ۴۴۷)، واژه تفک، نام آوا (اسم صوت) و متشکل از *تف* (صدای بیرون آمدن هوا از دهان و دمیدن با فشار) و «ک» است. به نوشته کسروی (ص ۴۳۴، ۴۳۶) یکی از کاربردهای «ک» یا «ه»هایی که به آخر نامهای فارسی می‌پیوندند، پدید آوردن اسم از صداست و در بسیاری از واژه‌های فارسی، پیش از حرف «ب» یا «گ» یا «ک»، «ن» افزوده می‌شود، مانند تفک که به تفنگ تبدیل شده است. کاشغری در قرن پنجم، *توک* را، که به احتمال زیاد شکل دیگری از تفک است، واژه‌ای چگلی و ابزاری برای شکار پرندگان دانسته که از پوست شاخه بید یا هر شاخه‌تر دیگر یا از نی ساخته می‌شده است (ج ۱، ص ۳۲۵). انوری (متوفی ۵۸۵ یا ۵۸۷) نیز به شکار گنجشک با *تفک* اشاره کرده است (ج ۱، ص ۲۷۸). همچنین بر روی دو ابرق به‌جا مانده از سده هفتم، نقش مردی به چشم می‌خورد که تفنگی در دست دارد و در حال شکار پرندگان است (ذکاء، ش ۱۳۴۶، ص ۲۸۷-۲۸۸). تفک در مصر نیز کاربرد داشته و قلشندی (متوفی ۸۲۱) آن را با عبارت «کثیرة الاصابة» وصف کرده است (ج ۱، ص ۳۸۸).

با ورود سلاحهای آتشین به ایران (به ادامه مقاله)، سلاحی که به این ابزار شبیه بود، به نام تفک یا تفنگ مشهور شد. در آذربایجان هنوز هم واژه تفک (= توفک^۲) به کار می‌رود. در *گوشین بلوچی* تفک را توپک (با واو مجهول) تلفظ می‌کنند

Russie meridionale, Paris 1826, II, 154-184 (Tiflis); [Joseph von Hammer-Purgstall, *Geschichte des osmanischen Reiches Graz 1963*]; P. Iosselian, *Istoricheski vzglad*, Tiflis (تاریخ گرجستان در دوره شاهان مسلمان ۱۷۲۹-۱۵۶۹) 1849 idem, *Opisaniye drevnostey Tiflisa*, Tiflis 1866 (Muhammadan antiquities), 238-273; Marquart, *Osteurop. und ostasiat. Streifzüge*, Leipzig 1903: Ekurs IV., *Der Ursprung d. iberischen Bagratiden*, 391-436; Muralt, *Essai de chronologie byz.*, St. Petersburg 1855; F. Nève, *Exposé des guerres de Tamerlan et Schah-Rokh dans l'Asie occidentale* (from Thomas of Metsoph), Brussels 1860 (extract of the vol. XI. in *Mémoires ... publiés par l'Acad. royale de Belgique*); Olivier, *Voyages en Orient*; Pa kh omow, *Moneta Gruzii*, I, (down to the XIIIth century), in *Zap. Numizm. Otd. Russ. Arkh. Obshch.*, I, fasc. IV, St. Petersburg 1910; Claudius Ptolemy, *Geography*; Schulze, *Das Martyrium d. hl. Abo von Tiflis, Texte und Untersuchungen*, 1905; Thomas Artsruni, III, ch. 9-10, ed. Brosset, St. Petersburg 1874; Tiesenhausen, *Monnaies des khalifs orientaux*, St. Petersburg 1873; R. Vasmer, *Omoneta kh Sa d j idow*, *Izvestia Obshch. izuč. Azerb.*, Baku 1927.

برای صورت کامل منابع ← د. اسلام، چاپ اول، ذیل ماده.

/ و. مینورسکی، تلخیص از (د. اسلام) /

تفلیس ← افلاس

تفلیسی، عمرین پندار، ملقب به کمال‌الدین و مکتباً به ابو الفتح، قاضی و اصولی و فقیه شافعی قرن هفتم. درباره تاریخ تولد وی اختلاف هست؛ به نوشته سبکی (ج ۸، ص ۳۰۹) تفلیسی در ۶۰۱ یا ۶۰۲ در تفلیس به دنیا آمد، اما صدقی (ج ۲۲، ص ۴۴۲) تاریخ تولد وی را ۵۶۲ ذکر کرده است. از جزئیات زندگی وی اطلاعی در دست نیست. تفلیسی بعد از تحصیلات و تسلط یافتن بر فقه و اصول، به تدریس و افتا پرداخت. وی مدتی همنشین تقی‌الدین ابو عمروین صلاح شهرزوری بود و از او علم آموخت. محیی‌الدین قووی اصول فقه را از تفلیسی فرا گرفت. تفلیسی مدتها قاضی دمشق بود (ذهبی، ج ۵، ص ۲۹۹؛ سبکی، همانجا؛ ابن عماد، ج ۵، ص ۳۳۸).

بعد از حمله تاتار و تسلط هولاکوخان مغول بر شام در ۶۵۴، تفلیسی نزد مغولان احترام بسیار یافت و مقام قضای شام، موصل و جزیره (ابن عمر) به او واگذار شد. بعد از بیرون کردن تاتار از شام، مردم او را به طرفداری از قوم مغول متهم کردند و