WEAPONS IN THE STONE AGE IN AZERBAIJAN AND THEIR ROLE IN THE CREATION OF VARIOUS TYPES OF DEFENSE METHODS

Nurulla Aliyev[1]
Zumrud Osmanli[2]

UDC: 902/904(479.24)"633/634":623
LBC: 63.4(5Aze):68.7
HoS: 118
DOI: 10.33864/2790-0037.2025.v6.i5.155-168

Keywords:

Tribal structure, Ancient archaeological monuments, Rock paintings, Military work and military art, Offensive and defensive weapons, Metallurgy, Weapons production, Combat operations

ABSTRACT

The presented article systematically analyzes, based on archaeological materials, the development and evolution of various types of weapons in Azerbaijan from the Stone Age to the Bronze and Early Iron Ages. The ancient military history of Azerbaijan, alongside local cultural development, serves as an important source for studying the geopolitical and socio-cultural relations of the region. Research in this direction highlights the relevance of studying and generalizing Azerbaijan's military history, and frames the issue within a concrete-historical aspect of Azerbaijani historiography. The aim of the research is to identify the technological and functional development stages of weapons in the territories of Azerbaijan during the Stone Age, and to explain their influence on military art, defense mechanisms, and community structure. The article provides detailed information about the manufacturing of weapons from wood, stone, animal bones, and horns, as well as the emergence of other types of weapons invented by humans - such as long, sharp-pointed spears, which later evolved into lances, javelins, and eventually bows and arrows - during the Mesolithic and Neolithic periods (Middle and New Stone Ages). It also discusses the gradual replacement of stone weapons with metal ones. Furthermore, the article explores the role of weapons in the development of various defense strategies in ancient Azerbaijan in depth. As a scientific innovation, the military history of Azerbaijan is presented from a new perspective within a regional military-cultural context. Additionally, the research offers a comprehensive approach to the role of weapons in both technological advancement and in social organization and battle strategies, based on archaeological evidence and rock carvings. This study provides a methodological contribution to the understanding of ancient military-cultural heritage and a practical contribution to the deep exploration of the historical roots of modern military science.

[1] Doctor of Historical Sciences, Professor,
National Defense University; Baku, Azerbaijan
E-mail: nurullaliyev@mail.ru
https://orcid.org/0009-0007-7746-710X
[2] Associate Professor,
National Defense University; Baku, Azerbaijan
E-mail: zumrud_osmanli@mail.ru
https://orcid.org/0009-0003-5710-6308
To cite this article: Aliyev, N., & Osmanli, Z. [2025]. Weapons in the Stone Age in Azerbaijan and Their Role in the Creation of Various Types of Defense Methods. *History of Science journal*, *6*(5), pp.155-168.
https://doi.org/10.33864/2790-0037.2025.v6.i5.155-168

Article history:
Received: 22.09.2025
Revised: 23.10.2025
Accepted: 01.12.2025
Published: 15.12.2025

Copyright: © 2025 by AcademyGate Publishing. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the CC BY-NC 4.0. For details on this license, please visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/.

History of Science
Vol 6, issue 5, serial 23, 2025, pp.155-168

AcademyGate Publishing
p-ISSN 2790-0029; e-ISSN 2790-0037

AZƏRBAYCANDA DAŞ DÖVRÜNDƏ SİLAHLAR VƏ ONUN MÜXTƏLİF NÖV MÜDAFİƏ ÜSULLARININ YARANMASINDA ROLU

Nurulla Əliyev[1]
Zümrüd Osmanlı[2]

UOT: 902/904(479.24)"633/634":623
KBT: 63.4(5Aze):68.7
HoS: 118
DOI: 10.33864/2790-0037.2025.v6.i5.155-168

Açar sözlər:

Qəbilə quruluşu, Qədim arxeoloji abidələr, Qayaüstü rəsmlər, Hərb işi və hərb sənəti, Hücum və müdafiə silahları, Metallurgiya, Silah istehsalı, Döyüş əməliyyatları

ANNOTASİYA

Təqdim edilən məqalədə Azərbaycanda daş dövründən və tunc - erkən dəmir dövrünə qədər müxtəlif növ silahların hazırlanması və təkamül prosesi arxeololi materiallar əsasında sistemli şəkildə təhlil edilir. Azərbaycanın qədim hərb tarixi yerli mədəni inkişafla yanaşı, eyni zamanda regionun geosiyasi və sosial-mədəni münasibətlərinin öyrənilməsində mühüm mənbə rolunu oynayır. Bu istiqamətdə aparılan tədqiqatlar Azərbaycanın hərb tarixinin öyrənilməsi və müvafiq ümumiləşdirilməsinin aktuallığı, problemin Azərbaycan tarixşünaslığında konkret-tarixi aspektdən baxılması təqdim edilən tədqiqatın mövzusunu şərtləndirir.

Tədqiqatın *məqsədi* daş dövründə Azərbaycan ərazilərində silahların texnoloji və funksional inkişaf mərhələlərini müəyyən edərək onların hərb sənətinə, müdafiə elementlərinə və icma strukturuna təsirini izah etməkdir.

Silahların ağac, daş, heyvanların sümük və buynuzlarından düzəldilməsi, həmçinin insanın icad etdiyi başqa silah növləri uzun, itiuclu mil şəklində olan süngü, daha sonra nizə, mizraq və nəhayət, yay-oxları barədə orta və yeni daş dövrü olan mezolit və neolitdə meydana gəlməsi, sonralar tədricən daşdan düzəldilən silahlar metaldan düzəldilən silahlarla əvəzlənməsi barədə məqalədə geniş məlumatlar verilir. Həmçinin, Azərbaycanda qədim dövründə silahların müxtəlif müdafiə üsulların yaranmasında rolu ətraflı araştırılır. *Elmi yenilik* kimi Azərbaycanın hərb tarixi regional hərbi-mədəniyyət kontekstində yeni aspektdə təqdim olunur. Eyni zamanda, arxeoloji materiallar və qayaüstü rəsmlər əsasında silahların texnoloji tərəqqi ilə yanaşı, sosial təşkilatlanma və döyüş strategiyalarda roluna kompleks yanaşma təqdim olunur. Tədqiqat qədim hərbi-mədəni irsin öyrənilməsinə metodoloji töhfə verir və müasir hərb elminin tarixi köklərinin dərindən araşdırılmasına *praktiki* töhfə verir.

[1] Tarix elmləri doktoru, Professor,
Milli Müdafiə Univetsiteti; Bakı, Azərbaycan
E-mail: nurullaliyev@mail.ru
https://orcid.org/0009-0007-7746-710X
[2] Dosent, Milli Müdafiə Univetsiteti; Bakı, Azərbaycan
E-mail: zumrud_osmanli@mail.ru
https://orcid.org/0009-0003-5710-6308

Məqaləyə istinad: Əliyev, N., & Osmanlı, Z. [2025]. Azərbaycanda Daş Dövründə Silahlar və Onun Müxtəlif Növ Müdafiə Üsullarının Yaranmasında Rolu. *History of Science jurnalı*, *6*(5), səh.155-168.
https://doi.org/10.33864/2790-0037.2025.v6.i5.155-168

Məqalənin tarixçəsi:
Daxil olub: 22.09.2025
Yenidən baxılıb: 23.10.2025
Təsdiqlənib: 01.12.2025
Dərc olunub: 15.12.2025

Copyright: © 2025 by AcademyGate Publishing. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the CC BY-NC 4.0. For details on this license, please visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/.

В КАМЕННЫЙ ВЕК ОРУЖИЕ АЗЕРБАЙДЖАНА И ЕГО РОЛЬ В СОЗДАНИИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ЗАЩИТНОГО ВООРУЖЕНИЯ

Нурулла Алиев[1]
Зумруд Османлы[2]

УДК: 902/904(479.24)"633/634":623
ББК: 63.4(5Азе):68.7
HoS: 118
DOI: 10.33864/2790-0037.2025.v6.i5.155-168

Ключевые слова:

Родоплеменная структура, Древние археологические памятники, Наскальные рисунки, Военное дело и военное искусство, Наступательное и оборонительное вооружение, Металлургия, Производство оружия, Боевые действия

АННОТАЦИЯ

В представленной статье на основе археологических материалов системно анализируется процесс изготовления и эволюции различных видов оружия на территории Азербайджана - от каменного века до бронзового и раннего железного веков. Древняя военная история Азербайджана, наряду с местным культурным развитием, играет важную роль в изучении геополитических и социально-культурных отношений региона. Исследования в этом направлении подчеркивают актуальность изучения военной истории Азербайджана и ее обобщения, рассматривая проблему с конкретно-исторической точки зрения в рамках азербайджанского историоведения. Цель исследования - определить этапы технологического и функционального развития оружия на азербайджанских территориях в каменном веке и объяснить их влияние на военное искусство, элементы обороны и структуру общин. В статье подробно описывается изготовление оружия из дерева, камня, костей и рогов животных, а также появление других видов оружия, изобретённых человеком-таких как длинные заострённые копья, которые впоследствии превратились в пики, дротики и, наконец, луки со стрелами- в эпоху мезолита и неолита (средний и новый каменный век). Также рассматривается постепенная замена каменного оружия на металлическое. Кроме того, в статье подробно исследуется роль оружия в возникновении различных способов защиты в древнем Азербайджане. Как научная новизна, военная история Азербайджана представляется в новом аспекте в контексте региональной военно-культурной среды. Одновременно на основе археологических материалов и наскальных изображений предлагается комплексный подход к изучению роли оружия как в технологическом прогрессе, так и в социальной организации и стратегиях ведения боя. Исследование вносит методологический вклад в изучение древнего военно-культурного наследия и практический вклад в глубокое исследование исторических корней современной военной науки.

[1] Доктор исторических наук, Профессор,
Национальный Университет Обороны; Баку, Азербайджан
E-mail: nurullaliyev@mail.ru
https://orcid.org/0009-0007-7746-710X
[2] Доцент, Национальный Университет Обороны; Баку, Азербайджан
E-mail: zumrud_osmanli@mail.ru
https://orcid.org/0009-0003-5710-6308

Цитировать статью: Алиев, Н., & Османлы, З. [2025]. В каменный век оружие Азербайджана и его роль в создании различных способов защитного вооружения. *Журнал History of Science, 6*(5), с.155-168.
https://doi.org/10.33864/2790-0037.2025.v6.i5.155-168

История статьи:
Поступила: 22.09.2025
Переработана: 23.10.2025
Принята: 01.12.2025
Опубликована: 15.12.2025

Copyright: © 2025 by AcademyGate Publishing. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the CC BY-NC 4.0. For details on this license, please visit https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/.

1.Giriş

Bəşər sivilizasiyasının yarandığı məkanlardan biri olan Azərbaycanın zəngin və qədim tarixi vardır. Azərbaycan ərazisi bəşəriyyətin protovətəni arealına daxildir və burada insanın biososial və sosial məxluq kimi formalaşması baş vermişdir. Bunun bariz nümunəsi arxeoloji tapıntılardır; ilk növbədə, söhbət ötən əsrin 60-cı illərinin sonlarında Azıx mağarasında (Füzuli şəhəri yaxınlığında) e.ə. 400–350-ci minilliklərə aid edilən azıxantrop qalıqlarından gedir. Azərbaycan ərazisində hərb işi və hərb sənətinin yaranması tarixi hələ qədim dövrlərdə başlamışdır. Zəngin təbii sərvətlərə, əlverişli coğrafi mövqeyə və iqlim şəraitinə malik olan Azərbaycanda silahların yaranması və inkişafı üçün lazımi şərait var idi. İbtidai icma quruluşu dövründə hələ xüsusi hərbi təşkilat yox idi. Nəsil və tayfaların özləri bir silahlı təşkilat idi. Vəhşi heyvanları ovlayarkən, qonşu tayfalarla vuruşarkən insan müxtəlif növ silah və döyüş üsulları yaradaraq təkmilləşdirmişdir: pusqu və təqib, mühasirə və qəfil hücum. Onun uzun və mürəkkəb təkamül yolu keçmiş silahları da tədricən mürəkkəbləşirdi.

Mövzunun *aktuallığı* ondan ibarətdir ki, qədim dövr silahlarının öyrənilməsi yalnız hərbi texnologiyaların tarixini deyil, eyni zamanda dövlətçilik ənənələrinin formalaşması, tayfalararası münasibətlər və regional təhlükəsizlik sistemlərinin təşəkkülünü anlamağa imkan verir. Azərbaycan ərazisində aşkar edilən silah nümunələri (Mingəçevir, Qobustan, Naxçıvan, Qarabağ və s.) regionun metallurgiya mərkəzi olmaqla yanaşı, eyni zamanda Qafqazın hərbi-mədəni xəritəsində xüsusi yerini göstərir. Araşdırmanın *məqsədi* Azərbaycanın qədim dövrlərdən başlayaraq hərb işinin və silah istehsalının tarixi inkişaf mərhələlərini sistemli şəkildə təhlil etmək, bu inkişafı regional hərbi-mədəni proseslər kontektində izah etməkdir. Tədqiqatın *obyekti* Azərbaycan ərazisində qədim hərb işi və silah istehsalının ümumi inkişaf prosesi, *predmeti* isə daş, sümük, tunc və dəmir silahlarının tipoloji xüsusiyyətləri, onların ictimai-siyasi və hərbi təşkilatlanmaya təsiridir.

Bu araşdırma çərçivəsində tarixi-xronoloji, tarixi-tipoloji, müqayisəli *metodlardan* istifadə edilmiş, silahların formalaşması və təkamülü arxeoloji tapıntılar, qayaüstü rəsmlər, etnoqrafik mənbələr əsasında təhlil edilmişdir. Mövcud tədqiqatların çoxu Azərbaycanın daş dövründə silah istehsalını sadəcə arxeoloji tapıntıların təsviri səviyyəsində araşdırsa da, bu prosesin ictimai-siyasi quruluş, hərbi təşkilatlanma və regional təhlükəsizlik mühitinə uzunmüddətli təsirləri az işıqlandırılmışdır. Məqalə silahların hazırlanması və təkmilləşdirilməsinin dövlətçilik ənənələrinin formalaşmasında, tayfalararası münasibətlərin tənzimlənməsində və erkən hərbi-strateji düşüncənin inkişafında oynadığı konkret rolu sistemli yanaşma ilə təhlil edir.

2.Azərbaycanda qədim dövrdə müxtəlif növ silahların hazırlanması və təkmilləşdirilməsi

Daş dövrünün müxtəlif silahları – mustye dövründən (e.ə. 100–35-ci minilliklər) Erkən Dəmir dövrünə (e.ə. I minilliyin əvvəlləri) qədər Azərbaycanın bir çox bölgələrində – Mingəçevir, Qobustan, Naxçıvan, Muğan, Qarabağ, Urmiya gölü ətrafı və b. yerlərdə tapılıb [1, s.59-65, 78-79]. Məhz bu dövrdə müasir insanın – şüurlu insanın (lat. Homosapiens) formalaşması başa çatır və insan sürüsü tədricən tayfa icması ilə əvəzlənir.

İnsanın ən birinci silahları yerdən qaldırılmış daş (adi daş) və dəyənək idi ki, onlar da sonralar toppuz və başqa zərbə silah növlərinə çevrildilər [Şəkil 1].

Şəkil 1. *Möhkəm ağac növündən olan dəyənək. Müasir rekonstruksiya*

Vəhşi heyvanlardan qorunarkən və ya özünə azuqə əldə edərkən insan daşlardan istifadə edirdi.

Bu zaman o, böyük olmayan, kürəvarı və hamar daşlar seçirdi ki, onları atmaq asan olsun. Lakin belə daşı hər deyəndə tapmaq olmurdu. Onu itirməmək üçün insan daşa uzun nazik ip (qayış) bağlayırdı. Hədəfə doğru atdıqdan sonra belə daşı geri dartmaq olurdu. Beləliklə, ilk atıcı silah olan bolas yarandı [Şəkil 2]. Lakin insan əli ilə atılan daş lazımi qüvvə və uzaqlığa malik deyildi.

Şəkil 2. *Bolas. Müasir rekonstruksiya*

Atılan daşın uçuş məsafəsini və zərbə qüvvəsini artırmaq istəyi sapandın yaradılmasına səbəb oldu. Sapand ortasında daş qoymaq üçün enli hissəsi olan kəmər və ya ip idi. Kəmərin (ipin) halqası olan ucunu biləyinə taxan döyüşçü ikinci ucu həmin əldə tuturdu. Enli hissəyə daş qoyulur, sapand fırladılır, açıq (halqasız) uc buraxılır və daş böyük sürətlə irəli atılırdı. Kəmər (ip) sapandından başqa sapand-qamçı və sapand-haçalı ağac da tətbiq edilirdi. Sapand geniş yayılmış, sadə və ucuz atıcı silah növü idi. Sapanddan atılan daşla hədəfi dəqiq vurmaq üçün böyük bacarıq lazım idi [2, s.6].

Daş dövründə silahlar ağac, daş, heyvanların sümük və buynuzlarından düzəldilirdi. Baltalar, bıçaqlar, xəncərlər və yaxın döyüşün digər silah növləri kifayət qədər möhkəm olan müxtəlif daşlardan – mərmər, obsidian, çaxmaqdaşı, bazalt və hətta nefritdən düzəldirdilər [Şəkil 3].

Şəkil 3. *Obsidiandan (dəvəgözü daşı) düzəldilmiş bıçaqlar.*
E.ə. VI-IVminilliklər (MATM)

Daş balta daş dövrü silahlarının rəmzi kimi qəbul olunur [Şəkil 4]. Nəzərə alsaq ki, əlbəyaxa döyüş əsas döyüş növü idi, yaxın döyüşdə böyük effektivliyi ilə seçilən döyüş baltalarının geniş yayılması aydın olur [3, s.4].

Şəkil.4. *Ağac dəstəyi olan balta. Müasir rekonstruksiya*

Qədim dövrlərdən döyüş baltasını Azərbaycan döyüşçülərinin ən geniş yayılmış silahına çevirən amillər aşağıdakılar idi: zərbə qüvvəsini bir yerə yönəldən kiçik zərbə sahəsi ilə uzlaşdırılmış ağır və böyük döyüş hissəsi və dəstəyinin olması, həmçinin sadə yolla hazırlanması, universallığı, əlavə elementlər hesabına döyüş xüsusiyyətlərini artırmaq imkanı [4, s.11].

Daş dövrü insanının icad etdiyi başqa silah növləri uzun, itiuclu mil şəklində olan süngü, daha sonra nizə, mizraq və nəhayət, yay-oxlar idi [Şəkil 5]. Bu silahlar orta və yeni daş dövrü olan mezolit və neolitdə (e.ə. XIII–VI minilliklər) meydana gəlmişdir. Yay və oxların icad olunması insanın hərb işində ən böyük nailiyyətlərindən biridir. Onlar döyüş əməliyyatlarının aparılma taktikasının inkişafına təkan vermişdir. Bir neçə minillik ərzində yay-ox bir çox xalqların döyüşçülərinin simvolu olmuşdur [5].

Şəkil 5. *Sadə yay. Müasir rekonstruksiya*

İlk sadə yay möhkəm ağac növündən simmetrik yonulmuş 2 m-ə yaxın uzunluqda ağacdan ibarət idi. Ağacın ucları daha nazik yonulurdu ki, onu qatlayıb kirişi taxanda təzyiqə məruz qalan mərkəzi hissə daha qalın və daha möhkəm olsun. Yayın kirişi, əsasən, heyvanların vətərlərindən, ox ucluqları daşdan və ya sümükdən üçbucaq formada düzəldilirdi. Oxun sapı ağac və qarğıdan olurdu. Mingəçevirdə arxeoloji qazıntılar zamanı aşkar edilmiş daş ox ucluqları obsidian və çaxmaq daşından badamvari formada düzəldilmiş, uzunluğu 5–7 sm, eni 3–4 sm idi, ortasında çuxur mövcud idi [3, s.6]. Bu tip ox ucluqları Azərbaycan ərazisindəki başqa qədim arxeoloji abidələrdə də aşkar olunmuşdur. Daş ox ucluqları yalnız ilk baxışda primitiv görünür. Belə ki, XX əsrdə Avropa alimlərinin həyata keçirdikləri təcrübələr göstərdi ki, obsidian ucluğu olan ox 50–70 m məsafədə iri heyvan cəmdəyini deşib keçir [6, s.104].

Sonralar oxlara daha bir yenilik əlavə olundu: uçuşda dayanıqlığı təmin etmək üçün sapın arxasına quş lələkləri bərkidilirdi. Sap yüngül materialdan düzəldilir, sapın lələklik tərəfində kirişin dirənməsi üçün oyuq qoyulurdu. Nizə–möhkəm, yoğun sap və ona taxılmış ucluqdan ibarət olan saplı silahdır. Mizraq yüngül sapı və ucluğu olan atıcı nizədir. Nizə və mizraqların ucluqları daş və ya sümükdən hazırlanırdı. Düşməni mizraqla 25 m məsafədə vurmaq olurdu [4, s.12].

Ucluqlar oxun, nizənin və mizrağın sapına sadə bağlanmaqla və ya sapın oyuğuna salınıb bağlama üsulu ilə taxılırdı. Məsələn, Mingəçevirdə aşkar olunmuş ox ucluqları haçalanmış nazik qarğıya, nadir növdən olan ağac və kolların budaqlarının çubuqlarına taxılır və xam dəri, yaxud nazik çubuqlardan olan kəmərciklə möhkəm bağlanırdı [7, s.78-80].

Azərbaycanın müxtəlif rayonlarında arxeoloji tapıntılar sübut etdi ki, bizim uzaq əcdadlarımız istifadə etdikləri silahların işlənilmə sənətini daim təkmilləşdirirdilər. Belə ki, ox ucluğu tədricən daha hamar formada olur, onun yarada ilişib qalması üçün üzərində dişlər

qoyulurdu. Baltanın döyüş hissəsinin sap üzərində fırlanmaması üçün dəlik dəyirmi deyil, uzunsov formada açılırdı [2, s.8].

Tədricən daşdan düzəldilən silahlar metaldan düzəldilən silahlarla əvəzlənir. Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan ərazisindəki həmin zəngin sərvətlərdən biri də metal idi. Tədqiqatlarda Qafqazın, o cümlədən Azərbaycanın qədim metallurgiya ocaqların dan biri hesab olunduğu vurğulanır. Azərbaycan ərazisində aparılan arxeoloji qazıntılar zamanı (eneolit, tunc və dəmir dövrlərdə) aşkara çıxarılan külli miqdarda maddi mədəniyyət abidələrin öyrənilməsi nəticəsində aydın olur ki, hələ eramızdan əvvəl IV minilliyin sonu, III minilliyi əvvəllərin dən etibarən Azərbaycanda metaldan istifadə etməyə başlamışlar. Metalı kəşf etməklə Azərbaycan ərazisində çoxsaylı döyüş silahı növlərinin hazırlanmasında böyük sıçrayış etdi. Bu isə öz növbəsində ümumilikdə hərb işinin inkişafına təkan verdi. Məhz, e.ə. IV – e.ə. III minilliklərdə qəbilə quruluşunun dağılması dövründə Azərbaycanda bilavasitə hərb işi ilə məşğul olan xüsusi qrup insanlar formalaşır. Bu zaman müdafiə və hücum xarakterli müxtəlif növ silahların hazırlanması və təkmilləşdirilməsinə kəskin ehtiyac yaranır.

Silahların düzəldilməsində material və texnologiyalar çox vacib idi – mezolit və erkən neolit dövründə bərkliyindən asılı olaraq daş, sümük, ağacdan başlayaraq mis, tunc və dəmir kimi metallaradək.

İnsanın ilk kəşf etdiyi metal mis idi. İndiki Gədəbəy, Daşkəsən və Qarabağ ərazilərində yerləşən mis filizi yataqlarından istifadə olunurdu. Təbiətdə kifayət qədər böyük həcmdə rast gəlinən bu metal asanlıqla əridilir, döyülürdü. Hesab olunur ki, məhz burada, Cənubi Qafqazın aran hissəsində bəşəriyyət ilk dəfə metallurgiyanı icad etdi. Qədim Azərbaycanın ərazisində e.ə. VI minillikdən, yəni eneolit (mis-daş) dövründən – e.ə. IV minilliyin ortalarına qədər davam edən dövrdə misdən müxtəlif silahlar – döyüş bıçaqları, baltalar və s. düzəldilirdi [8, s.161]. Lakin yumşaq misdən olan qılınclar, xəncərlər, nizə ucluqları, ox ucluqları tələb olunan doğrayıcı, deşici və kəsici xüsusiyyətlərə malik deyildi – onlar əyilir və tezliklə itiliyini itirirdilər [9, s.56].

Lakin təcrübə göstərdi ki, möhkəmlik üçün misə qalay (10%) əlavə olunmalıdır. Beləliklə, insanlar mis və qalayın xəlitəsi olan tuncu kəşf etdilər.

Asanlıqla əridilən və misə nisbətən daha möhkəm metal olan tunc tezliklə silah istehsalında aparıcı yer tutur. E.ə. II minilliyin Son Tunc dövründə tunc silahlar və onların istehsal texnologiyalarının təkmilləşməsi baş verir. Xocalı, Gədəbəy, Şəmkir, Qəbələ, Bərdə, Mingəçevir, Qobustan, Naxçıvan, Lənkəran və ölkənin digər rayonlarının ərazilərində tapılmış çoxsaylı arxeoloji silahlar bunu sübut edir [Şəkil 6].

Şəkil 6. *Yay və xəncərlərlə silahlanmış döyüşçülər.*
Qobustan, qayaüstü təsvir

Son Tunc və Erkən Dəmir dövrü Xocalı–Gədəbəy mədəniyyətinə aid olan müxtəlif növ silahların böyük kolleksiyasını dağətəyi və aran Qarabağın böyük kurqanlarında arxeoloji tapıntılar təşkil edir [10, s.36-43].

Bu dövrdə çevik hərbi dəstələrin yaranması ibtidai icma quruluşunun parçalanması tarixində vacib mərhələdir. Metallurgiya və metalişləmə təkmilləşir, ayrı-ayrı silah növlərinin texniki xüsusiyyətləri və möhkəmliyi artır. Çoxsaylı və müxtəlif növlərə aid silahların və hərbi ləvazimatın tapılması sübut edir ki, bu dövrdə hərbi əməliyyatlar daha geniş miqyas almışdı [11, s.5-47].

Qədim döyüşçünün daş, mis və tunc silahlarını uzaqməsafəli və yaxınməsafəli silahlara bölmək olar. Uzaqməsafəli silahın əsas növü yay və oxlar idi. Ehtimal olunur ki, bu dövrdə mürəkkəb yay kimi tanınan yayın ilk nümunələri yaradılmışdır [12, s.60-61]. Mürəkkəb yayın düzəldilməsi üçün xüsusi növ ağac, buynuz və iri heyvanların bişirilmiş vətərlərindən istifadə olunurdu. Buynuz lövhələrinin olmasına görə, mürəkkəb yay olduqca mütəhərrik idi və deməli, daha böyük qüvvəyə malik olmuşdur. Bu lövhələr bütöv buynuzdan kəsilir və başqa hissələrlə elə yapışdırılırdı ki, onların təbii əyilmiş tərəfi yuxarı yönəlirdi və yay həmişə əks tərəfə əyilmiş olurdu. Onu döyüş vəziyyətinə gətirmək üçün arxa tərəfə əymək lazım gəlirdi. Yayın belə quruluşu onun uzun müddət mütəhərrik qalmasına imkan yaradırdı. 200 m-dən daha uzaq məsafəyə ox atmaq üçün mürəkkəb yay nizə və mizraqdan daha effektiv idi, onun zərbə qüvvəsi də sapand daşının qüvvəsindən çox idi [2, s.8-9].

O ki qaldı ox ucluqlarına, onlar əvvəlcə daşdan, daha sonra isə mis və tuncdan düzəldilirdi. Lakin daş ox ucluqları dərhal istifadədən çıxmadı, onlar metal ucluqlarla bərabər e.ə. XIII əsrədək istifadə olunurdu [Şəkil 7].

Şəkil 7. *Tunc nizə ucluqları. E.ə. XIII–VIII əsrlər (MATM)*

Azərbaycan ərazisində aparılmış arxeoloji qazıntılar nəticəsində, xüsusilə də Mingəçevir, Gədəbəy, Qarabağ və Naxçıvanda müxtəlif növ ox ucluqları tapılmışdır: daş (obsidian, çaxmaqdaşı) və tunc [10, s.68]. Məsələn, Mingəçevir toplusunda olan tunc ox ucluqları ümumi “Cənubi Qafqaz” formasına malikdir – onların milləri var, üçbucaq formalıdır, ikiqanadlıdır, bəzən qanadlarda çıxıntılar qoyulmuşdur. Ümumilikdə bu ox ucluqlarının yeddi tipi mövcuddur. Ən qədim (ilkin formalı) ox ucluqlarının kəsikdə düzbucaq mili (uzunluğu 8–10 sm), qısa çıxıntıları olan uzunluğu 3 sm, eni 2,5 sm-lik döyüş hissəsi vardır. Bu tip ox ucluğu bütövlükdə metaldan kəsilir və sonra cilalanırdı. Növün ən son nümunələrində qanadların dibində hər iki tərəfdən yarımdairəvi kəsiklər qoyulurdu.

Sonralar, artıq e.ə. VII əsrdə Azərbaycanda “skif ox ucluqları” kimi tanınan ox ucluqları meydana gəlir [Şəkil 8]. Onların borulu taxılma hissəsi, üçtilli və üçpərli quruluşlarına görə böyük zərbə-deşici qüvvəsi var idi.

ISSN: 2790-0029 (Print)
ISSN: 2790-0037 (Online)
HISTORY OF SCIENCE
2025, vol 6, issue 5, serial 23, pp. 155-168

Şəkil.8. *“Cənubi Qafqaznövlü” tunc ox ucluğu. E.ə. VII–VI əsrlər (MATM)*

Ucluğun səthində olan deşiyə görə ox uçuşda özünəməxsus fit səsi çıxarırdı və bu, düşmənə psixoloji təsir göstərirdi. Həmçinin belə ox “trasser” rolunu oynayaraq onun istiqamətini göstərirdi. “Skif” ox ucluqlarının təyinatından asılı olaraq onların çoxsaylı tipləri məlumdur. Onların əksəriyyəti mili olan iki və üçpərli ucluqlardır [4, s.20]. Ümumilikdə, oxların təkcə formaları deyil, ölçüləri də əsas təyinatı ilə bağlı olan uçuş məsafəsi, oxun deşmə qüvvəsi və dəqiqlik səviyyəsindən asılı idi.

Tunc dövründə sapand, mizraq və bolas da uzaqməsafəli silah kimi öz əhəmiyyətini itirməmişdi. Müxtəlif növ tunc ucluqları olan uzun və qısa nizə və mizraqlar ortaməsafəli döyüş silahlarına aiddir. Qədim dövr döyüşçüləri onları həm məsafədən döyüşərkən, həm də əlbəyaxa döyüşdə istifadə edirdilər.

Mingəçevirdə aşkar olunmuş sadə nizə ucluqları tuncdan düzəldilirdi. Tunc lövhədən uzununa kəsiyi 30–50 sm, əsasının diametri 3 sm olan konusvari borucuq düzəldilirdi. Onun qanadları kiçik (eni 2–2,5 sm) idi. Formasına görə bu ucluqlar süngü ucluqlara bənzəyirdi [2, s.10]. Bu nizə ucluqlarının başqa növü daha inkişaf etmiş forması ilə seçilirdi. Onlar tökmə üsulla düzəldilir, enli və qısa qanadlara malik olur, konusvari alt borunun kənarında sapa bərkitmək üçün bir-iki dəlik olurdu. Bu nizələrin uzunluğu 30–50 sm arasında dəyişirdi. Əsasının diametri 3 sm, qanadlarının eni 2–2,5 sm idi [10, s.71-72].

Qeyd edilməlidir ki, Azərbaycanda dəmirin meydana gəlməsi və inkişafı daha mükəmməl əmək alətləri və silahların hazırlanmasına imkan vermişdir. Ölkənin zəngin dəmir filizi yataqları qədim zamanlardan başlayaraq yerli xammal əsasında dəmirçilik sənətinin görkəmli rol oynamışdır. Bayan, Daşkəsən, Quşçu və Çovdar kəndləri yaxınlığında dəmir filizi çıxarılması və bəsit əritmə üsulu ilə ondan təbəqə dəmir hazırlanmasına səbəb olmuşdur. Hələ e.ə. II minilliyin sonu – e.ə. I minilliyin əvvəllərində borusunda tunc haşiyə olan dəmir dar qanadlı ucluqlar yaranır. Belə ucluqların olması sübut edir ki, artıq metal yaraq-əsləhələr tətbiq edilirdi. Eyni zamanda, yaxınməsafəli döyüş silahları batırıcı-kəsici və zərbə silahlarına ayrılır. Birinci qrupa tunc qılınc, balta, xəncər, döyüş bıçağı və yabalar daxildir. Azərbaycan ərazisində aşkar olunmuş tunc qılınclar əsasən ikiağızlıdır, doğrayıcı zərbələr üçün nəzərdə tutulubdur. Belə tunc qılıncların unikal nümunələri Qarabağın arxeoloji abidələrində aşkar olunub.

Talış və Muğandakı Uzuntəpə qəbiristanlıqlarında aşkar olunan e.ə. IX – e.ə.VII əsrlərə aid “qılınc rapiralar” istisna təşkil edir. Mingəçevirdə tapılmış üç tunc qılıncdan biri ilə batırıcı zərbələr vurmaq olardı, çünki onun ucu iti bucaq altında kəsilib. Əksər qılıncların uzunluğu 70–90 sm-ə bərabərdir, bu həm piyada, həm də atlı döyüşçü üçün əlverişli idi. Döyüş bıçağı birağızlı tiyəli silahdır: onun xaçlığı yoxdur, dəstək tiyədən dardır. Bıçaqların uzunluğunun artması bıçaqla qılınc arasında ara mövqeyi tutan yeni silahın, xəncərin yaranmasına səbəb oldu. Azərbaycanda qədim dövrlərdən geniş yayılmış olan xəncər, adətən, 20–40 sm uzunluğunda olur və yaxın döyüşdə batırıcı zərbə vurulması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Azərbaycanda müdafiə kəmərləri və hündür yaxalıqlı yaraq-əsləhələrin erkən meydana gəlməsi döyüşdə boğaz və qarına xəncər zərbələrinin vurulmasından xəbər verir. E.ə. VIII əsrdən başlayaraq tunc dəstəyi olan dəmir xəncərlər yaranır, sonralar xəncərlər bütövlüklə dəmirdən düzəldilirdi.

İkinci qrupa dəyənək, toppuz və şeşpərlər daxil idi. Onların daş, bəzən isə mərmər başlıqları var idi. Bu silahların hər birinin çoxsaylı formaları mövcud olmuşdur. Döyüş baltasının ən geniş yayılmış forması bir və ya ikiağızlı tunc yarımdairəvi döyüş hissəsindən və yarımmetrlik sapdan ibarət idi [13, s.3-7, 9-14]. Tunc döyüş baltasının bu forması e.ə. XIV–XIII əsrlərdə formalaşmış [Şəkil 9], e.ə. X – e.ə. VIII əsrlərin əvvəllərinədək istifadə edilmiş, sonralar isə dəmir baltalarla əvəz edilmişdir [4, s.29].

Şəkil 9. *Tunc xəncər və baltalar. E.ə. XIII–VIII əsrlər (MATM)*

Azərbaycanda bu dövrdə maraqlı silah növü qısa, əyilmiş enli tiyəyə malik qılınc və çapacaq idi. Oraqvari tiyəsi olan çapacaq orta əsr yatağan qılıncının əcdadıdır.

Oraqvari qılınc metal və ya dəmir dəstəyə taxılıb əyilmiş enli tiyədən ibarət idi.

Ümumiyyətlə, qədim dünyada olduğu kimi, Azərbaycanda da hərb tarixi müdafiə və hücum silahlarının sıx bağlı olmasını göstərir. Yeni növ hücum silahının yaranması ondan qorunmaq üçün yeni müdafiə üsullarını yaratmaq zərurətini meydana çıxarırdı.

3.Azərbaycanda qədim dövründə silahlarınn müxtəlif müdafiə üsulların yaranmasına təsiri

İlk müdafiə elementləri – qədim dəmir geyimlər, artıq mezolit dövründə yaranmışdır. Onlar üzvi materiallardan – heyvan dərisi, keçədən və s. hazırlanırdı. Sonralar daha möhkəm materiallardan olan (ağac, buynuz və metal) dəmir geyimlər meydana gəlir. Bu möhkəm materiallar dəyirmi, uzunsov və ya dördbucaq lövhələr şəklində kəsilir və yumşaq özülə tikilirdi. Təcrübə göstərdi ki, belə lövhələr üçün ən optimal forma dəyirmi formadır. Belə lövhələr yaraq–əsləhənin mütəhərrikliyini saxlayır, lövhə bir pərçimlə birləşdirilir, onu ən mürəkkəb formalı paltara ən çətin yerlərdə tikmək olur.

Arxeoloji qazıntılar göstərmişdir ki, e.ə. II minilliyin ikinci yarısından e.ə. I minilliyin ilk əsrlərinə qədər belə dəmir geyimlər geniş yayılmışdı. Azərbaycan ərazisində tapılmış lövhəli dəmir geyimin zəngin ornamentlərlə bəzədilməsi sübut edir ki, onlardan qədim Azərbaycan tayfalarının rəhbərləri və sərkərdələri istifadə edirdilər. Məhz belə yaraq-əsləhənin yaranması və sonralar geniş yayılması daş ox ucluqları və "qılınc-rapiralar"ın istifadəsinə son qoydu [4, s.33]. Bundan başqa, müdafiə silahı kimi ağac özülü olan qalxanlar, həmçinin dəri özülə birləşdirilən lövhəli tunc kəmərlərdən istifadə edilirdi [Şəkil 10]. Belə kəmərlər Mingəçevir şəhərinin, Gədəbəy, Şuşa, Xanlar rayonlarının ərazilərində aşkar edilmişdir.

Şəkil 10. *Qalxanın tunc umbonu və kişi müdafiə kəməri.
E.ə. II –I minilliklər (MATM)*

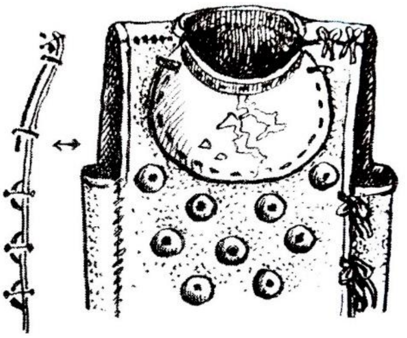
Kəmərlərdə müxtəlif halqalar, qarmaqlar olurdu ki, onların vasitəsilə kəmərlər və çiyinlik qayışları bağlanırdı [Şəkil 11]. Bəzi kəmərlərin üz tərəfi gözəl naxışlarla bəzədilmişdir [10, s.117-119].

Şəkil 11. *Tunc kişi müdafiə kəməri. E. ə. III–II minilliklər (MATM)*

Lövhəli tunc kəmərlərin bəziləri Almaniyaya aparılmış və hazırda Berlin Dövlət Muzeyində nümayiş olunur.

E.ə. X əsrdən başlayaraq Azərbaycanda yeni növ dəbilqələrdən istifadə olunurdu ki, onlara “skif-sarmat” (“sind-meot-sak”) dəbilqələri deyilirdi. Bu növ dəbilqələr geniş ərazidə – Şərqi Avropa çöllərindən başlayaraq Çinin qərb sərhədlərinə qədər yayılmışdır. Cənubi Azərbaycanda Urmiya gölü sahillərində qazıntılar zamanı aşkar olunan e.ə. VI–V əsrlərə aid belə dəbilqələr sadə sferik formada olmuş, onların göz üçün kəsikləri və başda bərkidilməsi üçün xüsusi kəmərləri var idi [3, s.14].

E.ə. II minilliyin ikinci yarısından “pektoral” adlanan yaraq-əsləhə elementi meydana gəlir [Şəkil 12]; pektoral boğaz və sinənin yuxarı hissəsinin qorunması üçün tunc lövhə idi [14, s.14]. Döyüşçünün başı dəri, mis, sonralar isə tunc dəbilqə ilə qorunurdu [2, s.15].



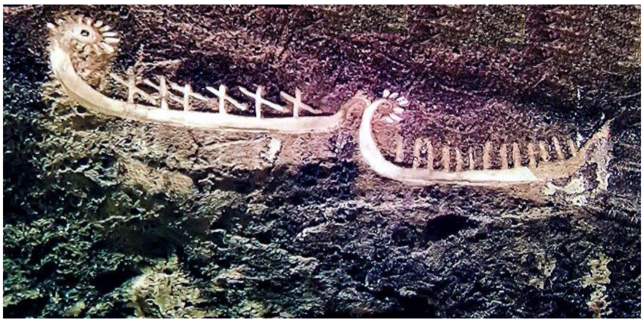
Şəkil 12. *Qarışıq yaraq-əsləhə. Dəri üzərinə sinədə tunc pektoral, qarın nahiyəsində tunc lövhələr tikilmişdir. M.V. Qorelik tərəfindən arxeoloji materiallar əsasında tərtib edilib*

E.ə. I minilliyin əvvəllərində dəmirin kəşf olunması ilə böyük insan kütlələrini silahlandırmaq imkanı yaranır. Böyük dəmir filizi yataqlarının olduğu Daşkəsən mədənlərindən yerli əhali hələ qədim dövrlərdən istifadə edirdi. Arxeoloqlar tərəfindən Qarabağ, Arran, Şirvan və Naxçıvanın qədim yaşayış məskənlərində tapılmış müxtəlif növ

Erkən Dəmir dövrü silahları Azərbaycanda dəmir filizinin emalı və dəmirçilik sənətinin yüksək səviyyədə olmasından xəbər verir [9, s.63].

Bu həm də onunla bağlı idi ki, dəmirin istehsalı tuncun istehsalına nisbətən daha ucuz başa gəlirdi. Dəmirin tunc üzərində əsas üstünlüyü ondan ibarət idi ki, daha möhkəm olan dəmirlə kütləvi həcmdə silah və sursat istehsal etmək olardı. Dəmir silah tədricən tunc silahı sıxışdıraraq istifadədən çıxardı və bu proses əsasən e.ə. VII–VI əsrlərdə sona çatdı [15, s.29-30].

Azərbaycanda hərb işində silahların istifadəsi vacib mərhələ hərbi dəniz qayıqlarında silahlı döyüşçüləri ilə bağlı idi və onun inkişaf tarixinin kökləri qədimlərə gedib çıxır. Hələ Erkən Daş dövründə Xəzərin sahilində yaşayan insanlar primitiv üzmə vasitələrindən istifadə edərək dəniz balıqçılığı ilə məşğul olurdular. Xəzərdə gəmiçilik haqqında ilk məlumatlar Neolit dövrünə aid edilir və bunu Qobustan qayaüstü rəsmlərində müxtəlif növ gəmilərin təsvir edilməsi təsdiqləyir [Şəkil 13].



Şəkil 13. *Dərin korpusu olan gəminin təsviri. Qobustanda qayaüstü rəsm*

Burada ümumilikdə cəmi üç növ gəmilərin təsvirləri vardır. Birinci növ ağacdan düz formada düzəldilirdi. İkinci növ bambuk və qamışdan, üçüncü növ maili xətlər şəklində toxunmuş seqmentlərdən düzəldilirdi. O ki qaldı yay-oxla silahlanmış insanlar və avarçəkənləri olan, burnunda günəş təsvir edilən çoxlu sayda qayıq təsvirlərinə onların ikisi e.ə. III minilliyə, Xəzərin səviyyəsi Qobustan qayalarına çatan dövrə aiddir. Qayıqların Qobustan qayalarının önündə lövbər salmalarını arxeoloqlar tərəfindəın aşkar edilmiş daş lövhələr təsdiqləyir [16, s.16]. Tanınmış Azərbaycan arxeoloqu İ. M. Cəfərzadənin fikrincə, bəzi qayıq təsvirləri e.ə. VI – e.ə. IV minilliklərə aid edilir. Rəsmlərin birində bir qayıq ikincisini yedəyə almış, o isə öz növbəsində üçüncüsünü dartır. İki arxa qayıqlardakı insanların silahları yoxdur, ehtimal olunur ki, bunlar əsirlərdir [17, s.262]. Böyükdaş dağının aşağı terrasında təsvir edilmiş Qobustan qayaüstü təsvirləri Xəzərin qərb sahillərində e.ə. VI minillikdən başlayan dənizçilikdən xəbər verir. Gəmilərin burnunda təsvir edilmiş günəş isə hərəkət istiqamətini – şərqi, günəş doğan istiqaməti göstərir [18, s.19].

Məşhur Norveç səyyah və arxeoloqu Tur Xeyerdalın fikrincə, Qobustanda təsvir olunan hörülmüş qamışlardan düzəldilmiş dərin korpuslu gəmilər öz xüsusiyyətlərinə görə onun əvvəllər Asiya, Afrika, Cənubi Amerika və Sakit Okean adalarındakı qayaüstü rəsmlərdə gördüyü gəmi rəsmləri ilə müqayisədə ən orijinal və unikal təsvirlərdir.

Maraqlıdır ki, Mesopotamiya və Misirdə əvvəllər rast gəlinən qayaüstü rəsmlərdəki qayıqlarda günəş disk şəklində qayığın ortasında, Qobustandakı şəkillərdə isə qayığın burun hissəsində təsvir edilmişdir. Bu bir daha sübut edir ki, həmin gəmilər yalnız Xəzər akvatoriyasında üzmüş və onların təsvirləri yerli sakinlər tərəfindən çəkilmişdir. O ki qaldı qayıq təsvirlərinin çəkilmə vaxtına, Qobustandakı Hacı Firuz-təpə məskənindəki dayanacaqlarda qayıq təsvirləri e.ə. VIII minilliyin sonu, Böyük Daş təsvirləri isə həmin minilliyin ortalarına aid edilir. Tur Xeyerdal qeyd edirdi ki, bu tipli şəkillər başqa Şərq

ölkələrində daha sonralar – e.ə. IV minilliyin ortalarında yaranıbdır [16, s.17]. Bütün bunlar sübut edir ki, Xəzərin qərb sahillərində gəmiçilik hələ Neolit dövründə yaranmış və sonrakı dövrlərdə inkişaf etmişdir.

Beləliklə, Azərbaycanda Daş dövründə hərb işi öz dövrünə görə yüksək səviyyədə olmuşdur, bu ərazidə müxtəlif növ hücum və müdafiə silahlarının yaranması və təkmilləşməsi Yaxın və Orta Şərq hərb işinin təkamülü ilə bağlı olmuşdur. Minilliklər boyunca onların qarşılıqlı əlaqəsi və qarşılıqlı təsiri olmuş, bu isə e.ə. I minilliyin əvvəllərində Azərbaycan ərazisində ilk dövlət qurumlarının yaranmasına səbəb olmuşdur.

4.Nəticə

Azərbaycan ərazisində silahların inkişaf prosesi yalnız maddi mədəniyyətin texnoloji tərəqqisi ilə məhdudlaşmamış, eyni zamanda ictimai münasibətlərin və sosial-hərbi strukturların formalaşmasına təsir göstərmişdir. İlkin dövrlərdə istifadə olunan daş, ağac, heyvan sümükləri və buynuzlarından hazırlanan sadə silahlar müdafiə və hücum imkanlarını məhdud şəkildə təmin edirdi. Lakin mezolit və neolit dövrlərində uzun iti uclu mil, nizə, mizraq və yay-ox sistemləri döyüş taktikalarının daha mürəkkəb və sistemli formalaşmasına təkan vermişdir. Dəmirin tətbiqi silahların keyfiyyətcə inkişafını sürətləndirmiş, yeni hücum növləri və müdafiə elementlərinin tətbiqi zərurətini ortaya çıxarmışdır. Bu proses nəticəsində təkcə silahların təkamülü deyil, eyni zamanda icmaların hərbi təşkilatlanmasında və müdafiə strategiyalarının planlaşdırılmasında mühüm dəyişikliklər baş vermişdir. Arxeoloji material və qayaüstü rəsmlərin təhlili, həmçinin etnoqrafik paralellər göstərir ki, texnoloji tərəqqi ilə yanaşı, hərbi fəaliyyətdə taktiki strategik yanaşmaların inkişafı da paralel şəkildə gedib. Beləliklə, Azərbaycanda qədim dövrdə silahların hazırlanması və tətbiqi yalnız hərb texnologiyasının inkişafı ilə məhdudlaşmayıb, eyni zamanda icmaların sosial və hərbi təşkilatlanmasına, müdafiə və hücum sistemlərinin təkmilləşməsinə, döyüş əməliyyatlarının planlaşdırılmasına strateji təsir göstərmişdir. Bu nəticələr tədqiqatın həm tarixi, həm də hərbi-arxeoliji aspektdə əhəmiyyətini ortaya qoyur və regionun qədim hərb tarixi sahəsində elmi bazanın genişləndirilməsində önəmli rol oynayır.

5.REFERENCES

1. Collective of authors. (2007). *History of Azerbaijan (In seven volumes. Volume I. From the ancient period to the 3rd century AD).* Baku: Elm, 520 p. ISBN 978-9952-448-36-8 (in Azerbaijani)
2. Mamedov, S. G. (1997). *History of wars and military art of Azerbaijan (essays) (from ancient times to the 17th century).* Baku: Nafta-Press, 385 p. (in Russian)
3. Suleymanov, M. S., Ahmadov, S. A., Agayev, Y. Sh., & Mammadova, S. H. (2006). *History of Azerbaijan's military affairs (Volume I).* Baku: Herbi Nesriyyat, 520 p. (in Azerbaijani)
4. Aliyev, N. A. (2016). *History of Azerbaijan's military affairs, Part I (Military-historical events in ancient Azerbaijan).* Baku: AFpoliqraf, 144 p. (in Azerbaijani)
5. Bow (weapon). (n.d.). *Wikipedia*. Retrieved from https://ru.wikipedia.org/wiki/Luk_(oruzhie) (in Russian)
6. Panchenko, G. K. (2010). *Bows and crossbows in battle.* Moscow: Yauza, Eksmo, 336 p. (in Russian)
7. Aslanov, G. M., Vaidov, R. M., & Ione, G. I. (1959). *Ancient Mingachevir.* Baku: Academy of Sciences of the Azerbaijan SSR, 190 p. (in Russian)
8. Azerbaijan National Encyclopedia. (2007). *Volume "Azerbaijan".* Executive editor: Nagiyev, T. M. Baku: Azerbaijan National Encyclopedia Scientific Center, 884 p. (in Azerbaijani)
9. Minbashi, A. N., Mamedov, A. Yu., Sadykov, N. G., & Javadov, F. M. (2015). *Historical weapons of Azerbaijan.* Baku: Voenizdat, 584 p. (in Russian)

10. Jafarova, D. G. (2008). *Weapons of the tribes of Karabakh in the Late Bronze and Early Iron Age.* Baku: Khazar University Press, 256 p. (in Russian)
11. Makhmudov, F. (2008). *Culture of Southeast Azerbaijan in the Bronze and Early Iron Age.* Baku: Nafta-Press, 216 p. (in Russian)
12. Trubnikov, B. G. (2004). *Throwing weapons.* Saint Petersburg: Amfora, 150 p. (in Russian)
13. Aslanov, Q. Q. (1982). *Azerbaijan's bronze tabarzin-axes.* Baku: Elm, 68 p. (in Azerbaijani)
14. Trubnikov, B. G. (2004). *Protective armament.* Saint Petersburg: Amfora, 126 p. (in Russian)
15. Aliyev, N., Ahmadov, S., & Amirbayova, N. (2024). *History of Azerbaijan's military affairs (From ancient times to the beginning of the 20th century).* Baku: AFpoliqraf, 880 p. (in Azerbaijani)
16. Aliyev, N. A. (2002). *Naval-military history of Azerbaijan.* Baku: Elm, 344 p. (in Russian)
17. Jafarzade, I. M. (1973). *Gobustan. Rock engravings.* Baku: Elm, 348 p. (in Russian)
18. Ashurbeyli, S. B. (1992). *History of the city of Baku. Medieval period.* Baku: Azerneshr, 408 p. (in Russian)

ƏDƏBİYYAT

1. Müəlliflər kollektivi. (2007). *Azərbaycan tarixi (Yeddi clddə. I cild. Ən qədim dövrdən b.e. III əsrinədək).* Bakı: Elm, 520 s. ISBN 978-9952-448-36-8
2. Мамедов, С. Г. (1997). *История войн и военного искусства Азербайджана (очерки) (с древнейших времен до XVII века).* Баку: Nafta-Press, 385 с.
3. Süleymanov, M. S., Əhmədov, S. Ə., Ağayev, Y. Ş., & Məmmədova, S. H. (2006). *Azərbaycanın hərb işi tarixi* (I cild). Bakı: Hərbi Nəşriyyat, 520 s.
4. Əliyev, N. A. (2016). *Azərbaycanın hərb tarixi, I hissə (Azərbaycanda qədim dövrdə hərbi tarixi hadisələr).* Bakı: AFpoliqraf, 144 s.
5. Лук (оружие). (n.d.). *Википедия.* Получено с: https://ru.wikipedia.org/wiki/Лук_(оружие)
6. Панченко, Г. К. (2010). *Луки и арбалеты в бою.* Москва: Яуза, Эксмо, 336 с.
7. Асланов, Г. М., Ваидов, Р. М., & Ионе, G. И. (1959). *Древний Мингечаур.* Баку: Акад. наук Азерб. ССР, 190 с.
8. Azərbaycan Milli Ensiklopediyası. (2007). *"Azərbaycan" cildi.* Məsul katib: Nağıyev, T. M. Bakı: "Azərbaycan Milli Ensiklopediyası" Elmi Mərkəzi, 884 s.
9. Минбашы, А. Н., Мамедов, А. Ю., Садыков, Н. Г., & Джавадов, Ф. М. (2015). *Историческое оружие Азербайджана.* Баку: Воениздат, 584 с.
10. Джафарова, Д. Г. (2008). *Оружие племён Карабаха в эпоху поздней бронзы и раннего железа.* Баку: Изд. Университет Хазар, 256 с.
11. Махмудов, Ф. (2008). *Культура Юго-Восточного Азербайджана в эпоху бронзы и раннего железа.* Баку: Nafta-Press, 216 с.
12. Трубников, Б. Г. (2004). *Метательное оружие.* Санкт-Петербург: Амфора, 150 с.
13. Aslanov, Q. Q. (1982). *Azərbaycanın tunc təbərzin-baltaları.* Bakı: Elm, 68 s.
14. Трубников, Б. Г. (2004). *Защитное вооружение.* Санкт-Петербург: Амфора, 126 с.
15. Əliyev, N., Əhmədov, S., & Əmirbəyova, N. (2024). *Azərbaycanın hərb tarixi (Ən qədim dövrdən XX əsrin əvvəllərinə qədər).* Bakı: AFpoliqraf, 880 səh.
16. Алиев, Н. А. (2002). *Военно-морская история Азербайджана.* Баку: Элм, 344 с.
17. Джафарзаде, И. М. (1973). *Гобустан. Наскальные изображения.* Баку: Элм, 348 с.
18. Ашурбейли, С. Б. (1992). *История города Баку. Период Средневековья.* Баку: Азернешр, 408 с.