UDC: 355.48.
LBC: 74.268.0; 81.1; 81.2 Ing.
MJ № 388
10.33864/2617-751X.2025.v8.i8.30-44

THE SHAPE OF VICTORY: THE MANIFESTATION OF THE HALO AND SPHERE IN THE ART OF WAR

Yasin Khalilov*

Abstract. This study explores the tactical, technical, aesthetic, and symbolic manifestations of circular and spherical forms in the global art of war through a multidisciplinary approach. From ancient civilizations to modern technological systems, it demonstrates how circle and sphere-based configurations have consistently been placed at the center of defense, offense, and ritualized power structures. The research investigates circular shields, siege layouts, and marching formations in ancient armies, as well as the circular tactics employed by commanders like Mete, Attila, Genghis Khan, and Nadir Shah. Crescent-shaped formations in the Safavid and Ottoman military structures, spherical cannonball technology, and the halo-like architectural designs of armor and fortresses are presented as peak examples of "thinking through form". In the context of the Karabakh Victory, circular mobility, 360° coordination, center-oriented drone strike systems, and the "armored halo" concept illustrate the strategic revival of these forms in contemporary warfare. Ultimately, the circle and sphere are presented not merely as geometric forms, but as vessels of military thought, aesthetic memory, and national-cultural resistance systems.

Keywords: circular form, spherical tactics, military aesthetics, Karabakh Victory, crescent formation, defense architecture

---

* Doctor of Philosophy in Technology, Associate Professor,
Associate Professor, Department of Design, Faculty of Architecture and Construction, Baku Engineering University; Baku, Azerbaijan
E-mail: yxalilov@beu.edu.az
https://orcid.org/0000-0001-6251-7556

To cite this article: Khalilov, Y. [2025]. THE SHAPE OF VICTORY: THE MANIFESTATION OF THE HALO AND SPHERE IN THE ART OF WAR. *“Metafizika” journal, 8*(8), pp.30-44.
https://doi.org/10.33864/2617-751X.2025.v8.i8.30-44

Article history:
Received: 20.08.2025
Accepted: 24.09.2025
Published: 01.12.2025

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/.

“Metafizika” Journal **AcademyGate Publishing**
Vol 8, issue 8, serial 36, 2025. pp.30-44 ***p-ISSN 2616-6879; e-ISSN 2617-751X***
УДК: 355.48.
ББК: 74.268.0; 81.1; 81.2 Ing.
MJ № 388
10.33864/2617-751X.2025.v8.i8.30-44

ФОРМА ПОБЕДЫ: МАНИФЕСТ ОРЕОЛА И СФЕРЫ В ВОЕННОМ ИСКУССТВЕ

Ясин Халилов*

Абстракт. В данном исследовании с мультидисциплинарной точки зрения рассматриваются тактические, технические, эстетические и символические проявления круглых и сферических форм в мировом военном искусстве. От древних цивилизаций до современных технологических систем прослеживается, как круг и сфера занимали центральное место в структурах обороны, нападения и сакрализованной власти. Анализируются круглые щиты, схемы осад и боевые построения в армиях древних государств, а также стратегии круговой тактики, применяемые такими полководцами, как Мете, Аттила, Чингисхан и Надир-шах. Полумесяцеобразные построения в военных структурах Сефевидов и Османской империи, сферические снаряды и артиллерийские технологии, а также архитектура доспехов и крепостей с элементами ореолообразного дизайна представлены как высшие образцы «мышления через форму». Победа в Карабахе демонстрирует современное стратегическое возрождение этих форм через круговую маневренность, 360-градусную координацию, центрированную ударную технологию беспилотников и концепцию «броневого ореола». В результате круг и сфера выступают не просто геометрическими формами, а как носители военной мысли человечества, эстетической памяти и национально-культурных систем сопротивления.

Ключевые слова: круглая форма, сферическая тактика, эстетика войны, Карабахская победа, полумесяцеобразное построение, оборонная архитектура

* Доктор философии по техническим наукам, доцент,
Доцент кафедры дизайна архитектурно-строительного факультета Бакинского инженерного университета; Баку, Азербайджан
E-mail: yxalilov@beu.edu.az
https://orcid.org/0000-0001-6251-7556

Цитировать статью: Халилов, Я. [2025]. ФОРМА ПОБЕДЫ: МАНИФЕСТ ОРЕОЛА И СФЕРЫ В ВОЕННОМ ИСКУССТВЕ. *Журнал «Metafizika», 8*(8), с.30-44.
https://doi.org/10.33864/2617-751X.2025.v8.i8.30-44

История статьи:
Статья поступила в редакцию: 20.08.2025
Отправлена на доработку: 24.09.2025
Принята для печати: 01.12.2025

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/.

UOT: 355.48.
KBT: 74.268.0; 81.1; 81.2 Ing.
MJ № 388
10.33864/2617-751X.2025.v8.i8.30-44

ZƏFƏRİN FORMASI: HƏRB SƏNƏTİNDƏ HALƏ VƏ KÜRƏNİN MANİFESTİ

Yasin Xəlilov*

Abstrakt. Bu tədqiqat dünya hərb sənətində dairəvi və kürəvi formaların taktiki, texniki, estetik və simvolik təzahürlərini multidissiplinar yanaşma ilə araşdırır. Antik dövr sivilizasiyalarından müasir texnoloji sistemlərə qədər uzanan zaman xətti boyunca, dairə və kürə formalarının həm müdafiə, həm zərbə, həm də rituallaşdırılmış güc strukturunun mərkəzinə yerləşdirildiyi göstərilir. Qədim dövlətlərin ordularında dairəvi qalxanlar, mühasirə planları və hərəkət düzülüşləri; Mete, Attila, Çingiz xan və Nadir şah kimi sərkərdələrin çevrəvi taktika ilə mübarizə strategiyaları araşdırılmışdır. Səfəvi və Osmanlı hərbi strukturlarında hilal düzülüşləri, kürəvi mərmi və top texnologiyası, zireh və qalaların haləvi memarlığı forma ilə düşünmənin zirvə nümunələri kimi təqdim edilir. Qarabağ Zəfərində isə dairəvi hərəkətlilik, 360° koordinasiya, dron zərbə sistemlərində mərkəzə yönəlmiş texnologiyalar və "zirehli halə" konsepsiyası müasir dövrdə bu formaların strateji bərpasını nümayiş etdirir. Nəticədə dairə və kürə, sadəcə forma deyil, bəşər hərb təfəkkürünə, estetik yaddaşının və milli-mədəni müqavimət sistemlərinin daşıyıcısı olaraq təqdim olunur.

Açar sözlər: dairəvi forma, kürəvi taktika, hərb estetikası, Qarabağ zəfəri, hilal düzülüşü, müdafiə arxitekturası

---

* Texnika üzrə fəlsəfə doktoru., dosent,
Bakı Mühəndislik Universiteti, Memarlıq və inşaat fakultəsi, Dizayn kafedrasının dosenti; Bakı, Azərbaycan
E-mail: yxalilov@beu.edu.az
https://orcid.org/0000-0001-6251-7556

Məqaləyə istinad: Xəlilov, Y. [2025] ZƏFƏRİN FORMASI: HƏRB SƏNƏTİNDƏ HALƏ VƏ KÜRƏNİN MANİFESTİ. *"Metafizika" jurnalı, 8*(8), səh.30-44.
https://doi.org/10.33864/2617-751X.2025.v8.i8.30-44

Məqalənin tarixçəsi:
Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 20.08.2025
Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 24.09.2025
Çapa qəbul edilmişdir: 01.12.2025

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 tarixində forma, sadəcə estetik bir seçim deyil, həm də həyat və ölüm məsələsi olmuşdur. Qılıncın ucunun itiliyi qədər, qalxanın əyriliyi də bir döyüşçünün taleyini həll etmişdir. Ən primitiv döyüş instinktlərindən ən mürəkkəb ballistik mühəndisliyə qədər uzanan bu uzun yolda, bəzi formalar digərlərindən daha üstün olmuşdur [Miller, 2006].

Dairəvi forma, təbiətin özündəki mükəmməl strukturlardan – su damlasından planetlərə, göz bəbəyindən qalxanlara qədər – ilham almışdır. O, enerjini ən effektiv şəkildə yaymaq, zərbəni ən az itki ilə qarşılamaq və ən çevik şəkildə reaksiya vermək üçün ideal bir quruluşa malikdir. Riyaziyyatın izoperimetrik qanununa görə, eyni perimetrə malik bütün həndəsi fiqurlar arasında ən böyük sahəni məhz dairə tutur. Eynilə, eyni həcmə malik cisimlər arasında ən az səth enerjisinə malik olan kürədir. Bu səbəbdən, top mərmilərinin, qalxanların, radarların və hətta müasir dron kapsullarının kürəvi və ya dairəvi olması heç də təsadüfi deyil. Bu, təbiətin minilliklər boyu təkamülünün və insanın savaş zəkasının ortaq nöqtəsidir.

Bu tədqiqatın əsas məqsədi dünya hərb tarixində dairəvi və kürəvi formaların estetik, funksional və simvolik təzahürlərini hərtərəfli şəkildə araşdırmaqdır. Biz burada təkcə silahların və qalaların fiziki dizaynını deyil, eyni zamanda döyüş texnikalarını, taktiki düzülüşləri, bu formaların daşıdığı ruhani mənaları və müasir texnologiyalardakı yeni təcəssümləri araşdırmağı nəzərdə tuturuq. Bu mövzu, xüsusilə Azərbaycan və ümumtürk hərb sənəti kontekstində xüsusi bir aktuallıq kəsb edir.

Formanın hərb sənətindəki rolu, sadəcə praktik deyil, həm də psixoloji və mədəni ölçülərə malikdir. Dairə, bəşər şüurunda bütövlük, mükəmməllik və sonsuzluq simvolu kimi qəbul edilir [Jung, 1968]. Bu arxetipik anlayış, müxtəlif mədəniyyətlərdə müxtəlif formalar alsa da, əsas mahiyyəti dəyişməz qalır. Qədim Misirdə günəş diski, Çində yin-yang simvolu, İslamda hilal- bütün bunlar dairəvi formanın universal simvolik gücünün təzahürləridir.

Tədqiqatın elmi yeniliyi, forma anlayışını sadəcə estetik və ya texniki kategoriya kimi deyil, həm də mədəni yaddaş və kollektiv şüurun daşıyıcısı kimi araşdırmanın mahiyyətində yatır. Bu yanaşma, hərb tarixinin və hərbi texnologiyanın tədqiqində yeni perspektivlər açır və gələcək araşdırmalar üçün metodoloji əsas yaradır.

2.Qədim dünya ordularında dairəvilik və kürəvilik: Formanın ilk zəfərləri

Tarix, təkcə hadisələrin deyil, həm də formaların dastanıdır. Qılınclar və qalxanlar arasında yazılan bu dastanda dairə, həm zireh, həm simvol, həm də strategiya olaraq parlayır. Qədim Misir, Assuriya, Yunan və Roma ordularında

dairəvi və kürəvi formalar, bəzən fiziki zərurətdən doğsa da, zamanla mükəmməllik və müdafiənin bədii ifadəsinə çevrilmişdi.

Qədim Misir sivilizasiyasında dairə, sadəcə bir həndəsi forma deyil, Ra günəş tanrısının və əbədi həyatın simvolu idi [Wilkinson, 2003]. Bu forma, həm səmavi, həm də dünyəvi gücün təsdiqi olaraq qalxanların, miğferlərin və hətta savaş arabalarının üzərinə işlənərdi. Misir hərb sənətində dairəvi formaların istifadəsi, təkcə praktik deyil, həm də rituallaşdırılmış bir xarakter daşıyırdı.

Misir, eləcə də Hitit və Assuriya savaş arabalarının təkərləri isə erkən hərbi mühəndisliyin şah əsərləri idi. Bu təkərlər, mütləq dairəvi olmaqla yanaşı, mərkəzdən güc ötürmə prinsipinə uyğun hazırlanırdı.

Misir hərbi memarlığında da dairəvi formalar geniş istifadə olunurdu. Qala bürcləri, müşahidə qüllələri və müdafiə divarları çox vaxt yarımkürəvi və ya dairəvi elementlərlə bəzədilirdi. Bu, həm estetik, həm də funksional məqsədlər daşıyırdı.

Assuriya dövləti, tarixdə ilk peşəkar ordulardan birinə sahib idi və bu ordunun texniki üstünlükləri arasında dairəvi qalxanlar və zirehli miğferlər xüsusi yer tuturdu [Saggs, 1984]. Assuriyalıların məşhur qala mühasirə maşınları, məsələn döyüş qüllələri, təkərli idi və onların hərəkət sistemi kürəvi-fırlanan prinsipə əsaslanırdı [Ferrill, 1985]. Bu maşınlar, düşmən qalalarına yaxınlaşarkən maksimum sabitlik və manevr qabiliyyəti təmin edirdi. Onların mühasirə qüllələri, dairəvi təkərlər üzərində hərəkət edərək düşmən divarlarına yaxınlaşır və zirehli döyüşçülər qorunmuş şəraitdə hücum edə bilirdilər. Assuriya ordusunun taktiki düzülüşləri də dairəvi prinsiplərə əsaslanırdı. Onlar, düşməni əhatə etmək üçün yarımdairə formasında düzülür, mərkəzdən cinahlara doğru təzyiq yaradırdılar. Bu taktika, sonralar bir çox başqa ordular tərəfindən mənimsənildi və "Assuriya manevri" adı ilə tanındı.

Qədim Yunan hərb sənəti, dairəvilik prinsipini ən sistemli şəkildə tətbiq edən nümunələrdəndir [Snodgrass, 1967]. Yunan hərbi fəlsəfəsində forma, təkcə praktik deyil, həm də estetik və etik bir məsələ idi. Yunanlar, döyüşü sadəcə fiziki qarşıdurma deyil, həm də mənəvi və intellektual fəaliyyət kimi görürdülər.

Hoplit qalxanı ("aspis" və ya "hoplon") mükəmməl dairəvi formaya malik idi və ağac, dəri və bürüncdən hazırlanırdı [Pritchett, 1974]. Bu qalxan, bütün bədəni örtmək, zərbəni yaymaq və fırlanaraq çevik hərəkət etmək üçün ideal formaya malik idi.

Phalanx düzülüşü özü də bir növ "canlı dairə" kimi fəaliyyət göstərirdi [Lawrence, 1979]. Hoplitlər çiyin-çiyinə dayanar, bir-birinin qalxanları ilə örtülər, beləliklə kollektiv dairəvi müdafiə divarı qurulardı. Bu sistem, fərdi döyüşçünün gücünü kollektiv bir halə şəklində birləşdirirdi.

Yunan hərb sənətində dairəvi formaların istifadəsi, təkcə silah və taktikada deyil, həm də hərbi memarlıqda özünü göstərirdi. Yunan qalaları və istehkamları, çox vaxt dairəvi və ya çoxbucaqlı planlarla tikilirdi. Bu, həm müdafiə effektivliyini artırır, həm də estetik gözəllik yaradırdı [Sabin, 2000].

Roma hərb sənətində dairə, faydalı, modul və strukturlaşdırılmış bir element idi. Roma hərbi mühəndisliyi, formanı maksimum effektivlik üçün istifadə etməyi bacaran bir sistemdi. Onlar, Yunanların estetik və fəlsəfi yanaşmasından fərqli olaraq, daha çox praktik və nəticə yönümlü idilər. Testudo (tısbağa) düzülüşü, Roma hərb sənətinin ən məşhur nümunələrindən biridir [Marsden, 1969]. Legionerlərin qalxanlarını həm önə, həm yana, həm də başlarının üstünə tutaraq yaratdıqları dairəvi örtülü blok, düşmən oxlarına qarşı mükəmməl müdafiə mexanizmi idi.

Ballista və katapulta kimi mühasirə silahlarında istifadə olunan burulma mexanizmləri və atıcı yaylar da dairəvi enerjinin toplanması və yayılmasına əsaslanırdı [Sawyer, 1993]. Bu silahlar, dairəvi hərəkətin kinetik enerjiyə çevrilməsinin erkən nümunələri idi. Ballista iki dairəvi burulma yayından ibarət olur və ox və ya daş mərmi atırdı. Katapulta isə böyük dairəvi yay sistemi ilə ağır daşları uzaq məsafələrə ata bilirdi.

Qədim Çin hərb sənətində dairəvi formalar, fəlsəfi və kosmoloji anlayışlarla sıx bağlı idi [Sun Tzu, 2005]. Çin hərbi fəlsəfəsində "yuan" (dairə) anlayışı, mükəmməllik və tamlığın ifadəsi idi. Sun Tzu-nun "Hərb Sənəti" əsərində, döyüş düzülüşlərinin dairəvi prinsiplərə əsaslanması tövsiyə edilir [Sen, 1971]. O, ordunun düşmən ətrafında su kimi axması və onu dairəvi şəkildə əhatə etməsi strategiyasını təklif edir. Bu yanaşım, sonralar Çin hərb ənənəsinin əsas prinsiplərindən birinə çevrildi.

Qədim Hind hərb sənətində "çakravyuha" (dairəvi düzülüş) adlanan taktika geniş istifadə olunurdu [Shaw, 2001]. Bu düzülüşdə ordu, konsentrik dairələr şəklində yerləşdirilir və düşməni mərkəzə doğru sıxışdırırdı. Mahabharata dastanında təsvir edilən bu taktika, Hind hərb ənənəsinin ən mürəkkəb və effektiv strategiyalarından biri sayılır.

Beləliklə, hərb sənətinin başlanğıcından etibarən forma ilə düşünmək, "dairəvi planlama", "haləvi qorunma" və "mərkəzdən idarə" kimi anlayışları özü ilə gətirmişdir.

3.Qələbəni çevrə ilə qurmaq: Böyük sərkərdələrin dairəvi taktikası

Böyük sərkərdələr təkcə qılıncla deyil, zəka ilə döyüşü idarə etmiş, ordularını yalnız hücum üçün deyil, döyüş meydanında dairəvi düşüncə ilə yerləşdirməklə yadda qalmışlar. Mərkəzsiz mühasirə, haləvi müdafiə, çevik manevr və dinamik enerji yayımı kimi prinsiplər, bəşər tarixində formanın zəfər üzərindəki təsirini ən aydın şəkildə göstərən nümunələrdir. Bu

sərkərdələrin uğuru, sadəcə hərbi gücdə deyil, həm də formanın gücünü dərk etməkdə və onu sistemli şəkildə tətbiq etməkdə idi.

Spartak (e.ə.73-71): Qulun dairəvi üsyanı və azadlığın spiral taktikası. Spartak, Roma imperiyasına qarşı çıxan ən məşhur üsyan rəhbəridir və onun hərbi strategiyası, dairəvi taktikanın klassik nümunələrindən biridir. Spartak Roma taktikasının düz xətli düzülüşlərinə qarşı dairəvi yayılma, çevrəvi pusqu və hücum-geriçəkilmə-yenidən hücum kimi taktiki strukturlardan istifadə edirdi. O, təlim görmüş legionerləri dairə şəklində mühasirəyə almaq və onları tədricən zəiflətmək strategiyasını tətbiq edirdi.

Spartakın ən məşhur taktiki yeniliyi, "dairəvi qaçış" strategiyası idi. Bu strategiyada, onun qüvvələri Roma ordusunun qarşısından qaçır kimi görünür, lakin əslində düşməni dairəvi bir tələyə salırdı. Roma legionları, Spartakın ordusunu təqib edərkən, özlərini dağlıq ərazidə dairəvi mühasirədə tapırdılar. Bu zaman Spartak, müxtəlif istiqamətlərdən hücum edərək Roma qüvvələrini parçalayırdı [Fuller, 1958].

Makedoniyalı İsgəndər (e.ə.356-323): Makedoniyalı İsgəndər, hərbi strategiyada "mərkəzdən çevrə" prinsipi ilə tanınırdı [Devine, 1986]. Onun döyüş fəlsəfəsi, mərkəzi komandanlığın ətrafında dairəvi şəkildə təşkil olunmuş çevik qüvvələrin koordinasiyasına əsaslanırdı. İsgəndər, özünü döyüş meydanının mərkəzində yerləşdirir və oradan bütün hərəkətləri idarə edirdi. Bu, həm praktik, həm də simvolik məna daşıyırdı – o, həm komandan, həm də döyüş meydanının ruhani mərkəzi idi.

İsgəndərin "dairəvi çevik qanad" sistemi, döyüş meydanında süvari qüvvələrini çevrəvi istiqamətdə hərəkət etdirərək düşmənin zəif nöqtəsinə zərbə endirmək prinsipinə əsaslanırdı. Gavqamela döyüşündə (e.ə.331) İsgəndər, əsas qüvvəni mərkəzdə saxlayaraq sağ cinahı dairəvi olaraq irəli çəkdi, Daranın sol tərəfini zəiflətdi və mərkəzdən zərbə vuraraq qələbə qazandı [Golden, 1992]. Bu taktika, düşmənin diqqətini yayaraq, həlledici zərbəni gözlənilməz istiqamətdən endirmək məqsədi daşıyırdı.

İsgəndərin hərbi yeniliklərindən biri də "sarissa" nizələrinin dairəvi koordinasiyası idi. Bu uzun nizələr (4-6 metr), phalanx düzülüşündə dairəvi bir "kirpi" effekti yaradır və düşmən süvarilərinin yaxınlaşmasını çətinləşdirirdi.

Hannibal Barqa [e.ə.247-183]: Hannibal, tarixdə ən məşhur taktiki manevrlərindən birinin müəllifidir. Kannae döyüşündə Hannibal, ordusunu xüsusi şəkildə düzdü: mərkəzə zəif qüvvələr, cinahlarda isə güclü süvari və piyada dəstələri yerləşdirdi. Roma ordusu mərkəzə hücum edərkən, Hannibalin mərkəzi qüvvələri gerilədi, lakin cinahlar dairəvi şəkildə Roma ordusunu əhatə etdi. Nəticədə Roma ordusu tam olaraq mühasirəyə alındı və məhv edildi. Bu taktika, "Hannibal manevrinin" klassik nümunəsi kimi tarixə düşdü.

Mete Xan (e.ə.3-cü əsr): Türk hərbi taktikalarının banisi və Bozqır dairəsi. Mete Xan göytürklərin və ümumiyyətlə Türk hərb sənətinin formalaşmasında önəmli şəxsdi [Thompson, 1996]. O, atlı orduyu çevik dairəvi düzülüşlərlə idarə edirdi və ənənəvi "Hilal Taktikası"nın ilk formaları ona gedib çıxır. Mete Xanın hərbi fəlsəfəsi, bozqır həyat tərzinin hərbi sahədə təcəssümü idi.

Attila (406-453): Halə içində ildırım və Avropa qorxusunun dairəvi forması. Attila, hunların böyük sərkərdəsi və "Tanrının qamçısı" kimi tanınırdı [Morgan, 1986]. Onun əsas taktikası, sürətli atlı hücumlar, dairəvi pusqular və çevik geriçəkilmə ilə düşməni tələyə salmaq idi. Attilanın hərbi strategiyası psixoloji təsir yaratmaq üzərində qurulmuşdu.

Attilanın ən məşhur döyüşlərindən biri olan Şalon döyüşündə (451) o, Roma-Viziqot ittifaqına qarşı dairəvi əhatə taktikası tətbiq etdi. Hun süvariləri, düşmən ordusunu yarımdairə şəklində əhatə edərək onları mərkəzə doğru sıxışdırdılar. Bu taktika, düşmənin manevr qabiliyyətini məhdudlaşdırdı və hunlara üstünlük qazandırdı.

Çingiz Xan (1162-1227): Monqol imperiyasının banisi Çingiz Xan, tarixdə ən çevik və ən sistemli döyüş planlaması ilə tanınır [Manz, 1989]. "Tuluxma" adlanan dairəvi əhatə etmə taktikası, Çingiz Xanın ən məşhur hərbi yeniliklərindən biridir. Bu taktikada düşmən ordusu arxadan mühasirəyə alınır, çevrədən daraldaraq mərkəzdə sıxışdırılırdı.

Çingiz Xanın ən məşhur taktiki yeniliklərindən biri də "mangudai" strategiyası idi. Bu strategiyada, seçilmiş atlı dəstələr düşmən ordusunun ətrafında dairəvi hərəkət edərək onu yorur və zəiflədirdi. Sonra əsas qüvvələr həlledici hücumu həyata keçirirdi. Bu taktika, Monqolların Avropa və Asiya ordularına qarşı qazandığı zəfərlərin əsas səbəbi idi.

Teymurləng (1336-1405): Teymurləng, döyüş meydanını ən geniş dairəvi düşüncə ilə quran sərkərdələrdən idi [Kafesoğlu, 1987]. Teymurləng, hücum öncəsi süvariləri sağ və sol cinahda dairəvi yayır, düşmən mərkəzə doğru sıxışdırılır, sonra çevrədən içəri hücum edilirdi. Bu dairəvi strategiya ilə qərb və şərq cəbhələrində imperiyaları titrədən döyüşlərə rəhbərlik etmişdi. Dehli, Ankara, Şiraz və digər məşhur döyüşlərdə bu taktikanın uğuru sübut olunmuşdu. Teymurləng dövrünün ən məşhur döyüşlərindən biri olan Ankara döyüşündə (1402) o, Osmanlı ordusuna qarşı dairəvi əhatə taktikası tətbiq etdi. Teymurləng, Yıldırım Bayezidin ordusunu dairəvi şəkildə əhatə edərək onu mərkəzə doğru sıxışdırdı və nəhayət ələ keçirdi.

Bu tarixi nümunələr göstərir ki, qələbə təkcə kəmiyyətdə deyil, həm də formadadır. Böyük sərkərdələrin taktikasında dairə, fırlanma, halə, mühasirə və mərkəzdən idarə- forma ilə düşünmək, forma ilə döyüşmək fəlsəfəsinin bünövrəsidir.

4.Türkdilli xalqların hərb sənətində kürəvi formanın ifadəsi

Geniş bozqırlarda səslənən nal səsləri, bir döyüş fəlsəfəsinin ritmik nəğməsini xatırladır: hərəkətdə çevrə, müdafiədə halə, hücumda spiral zərbə. Orta Asiya xalqları üçün forma, sadəcə texniki bir seçim deyil, eyni zamanda kosmik düzənin əksi, təbii ritmlərin davamı, tanrısal enerjinin simvolu idi [Golden, 1992]. Bu xalqların atlı döyüş sistemində, zirehlərində, qılınc-rəqs hərəkətlərində və rituallarında dairəvi forma hökm sürürdü.

Türk hərb sənətində atlı ordu, döyüş meydanının ətrafında dairəvi və çevik hərəkət etməklə düşmənin mövqelərini yoxlayar, zəif nöqtələri hiss edər, tədrici daralma ilə mərkəzə yönələrdi. Bu "bozqır taktikası", sərbəst və dağınıq görünən, lakin daxilində ciddi simmetriya daşıyan bir sistemdir. Bu taktika, sadəcə hərbi manevr deyil, həm də bozqır həyat tərzinin döyüş meydanında təcəssümü idi.

Bu taktika, xüsusilə Çin və fars kimi oturaq həyat tərzi sürən xalqların düz xətli və statik müdafiə sistemlərinə qarşı son dərəcə effektiv idi. Türk atlıları, düşmənin müdafiə xəttini yarmaq əvəzinə, onu dairəvi hərəkətlərlə əhatə edər və tədricən zəiflədərdi. Bu yanaşım, enerji sərf etmədən maksimum nəticə əldə etmək fəlsəfəsini əks etdirirdi.

Türk atlı ordusunun təşkili də dairəvi prinsiplərə əsaslanırdı. Ordu, onluq, yüzlük, minlik sistemində təşkil olunur və hər bir vahid dairəvi formada hərəkət edirdi [İnalcık, 1973]. Bu sistem, həm komanda strukturunu, həm də döyüş effektivliyini artırırdı.

Türk və islam dünyasında "Hilal taktikası" adı ilə tanınan bu döyüş strategiyası, dairənin ən klassik hərbi təcəssümüdür [Savory, 1980]. Bu taktika, sadəcə hərbi bir manevr deyil, həm də kosmik simvolizmin döyüş meydanında reallaşmasıdır.

Türk şamanik düşüncəsində qam, ruhani lider, döyüşçü və təbiət enerjisi ilə bağlı olan şəxs idi. Qamın döyüşlərdən əvvəl icra etdiyi mərasimlərdə dairəvi hərəkətlər və haləvi simvollar ön planda olurdu. Bu mərasimlər, sadəcə dini ritual deyil, həm də hərbi hazırlığın mühüm hissəsi idi.

Türk döyüşçülərinin qılınc texnikası, xətti kəsikdən çox, çevik və dairəvi hərəkətlərlə seçilirdi. "Şəmsi zərbə" adlandırılan texnikalar, fırlanaraq dairəvi kəsişlər vasitəsilə daha geniş hərəkət bucağı yaradırdı. Bu texnikalar, Türk döyüş sənətinin xarakterik xüsusiyyətlərindən biri idi.

Türk Qala memarlığında dairəvi müdafiə sistemləri və haləvi planlaşdırma geniş istifadə olunurdu. Bu formalar, həm müdafiə effektivliyini artırır, həm də estetik gözəllik yaradırdı. Türk qalaları, çox vaxt dairəvi planlarla tikilir və mərkəzdən çevrəyə doğru konsentrik dairələr şəklində təşkil olunurdu.

5.Səfəvi və Osmanlı dövründə dairəvi taktika və silah Dizaynı: İmperiya gücünün forma ilə ifadəsi

Tarix boyu qüdrətli imperiyalar formaya sadə cizgi kimi deyil, hakimiyyətin və müdafiənin rəmzi kimi baxıblar. Dairə burada yalnız hərəkət trayektoriyası deyil, dövlət ağlının, mühafizə fəlsəfəsinin və simvolik nizamın özüdür. Səfəvi və Osmanlı imperiyaları bu anlayışı hərbi sənətə çevirmiş və onu həm məkan, həm silah, həm də taktika səviyyəsində ustalıqla tətbiq etmişdir.

Osmanlı ordusunda "Hilal" taktikası, düşməni yanlardan əhatə edərək, sonra arxa tərəfdən qapanan dairəvi həlqə ilə mühasirəyə almağa əsaslanırdı. Kosovo (1389), Niğbolu (1396), Mərci Dabiq (1516) kimi döyüşlərdə hilal forması, taktiki ustalığın simvolu olmuşdu [İnalcık, 1973]. Bu, təkcə mexaniki deyil, həm də psixoloji üstünlük taktikası idi – düşmən özünü "aypara içində sıxılmış" hiss edirdi. Osmanlı hilal taktikasının əsas prinsipi, ordunun mərkəzini nisbətən zəif saxlayaraq, güclü cinahları düşmənin yanlarına yönəltmək idi. Bu cinahlar, hilal formasında açılaraq düşməni əhatə edər, sonra arxa tərəfdən birləşərək tam mühasirə yaradardı. Bu taktika, xüsusilə Avropa ordularının düz xətli düzülüşlərinə qarşı son dərəcə effektiv idi.

Səfəvi dövləti, Şiə İslamının mistik ənənələri ilə Türk-Monqol hərb sənətini birləşdirərək özünəməxsus bir hərbi sistem yaratmışdı [Savory, 1980]. Bu sistemdə dairəvi formalar, həm praktik, həm də ruhani məna daşıyırdı. Səfəvi hərb fəlsəfəsi, forma ilə düşünmənin ən dərin nümunələrindən birini təqdim edir.

Səfəvi süvariləri, Türk ənənəvi atlı döyüş taktikalarını İran şəraitinə uyğunlaşdırmışdılar. Onlar, düşmən ətrafında dairəvi hərəkət edərək ox yağışı ilə onu zəiflədər, sonra mərkəzdən həlledici hücumu həyata keçirirdilər. Bu taktika, xüsusilə Özbək və Osmanlı ordularına qarşı effektiv idi.

XVIII əsrin ən böyük hərbi dahilərindən biri olan Nadir Şah Əfşar (1688-1747), qədim İran və Türk hərb ənənələrini müasir atəşli silahlarla birləşdirərək yeni bir hərbi sistem yaratmışdı. Onun dairəvi taktika yanaşması, klassik forma prinsiplərinin müasir texnologiya ilə sintezinin ən parlaq nümunəsidir. Nadir Şah, forma ilə düşünmək fəlsəfəsini XVIII əsrin hərbi reallıqlarına uyğunlaşdıraraq, öz dövrünün ən uğurlu sərkərdəsi olmuşdu.

Nadir Şahın Hindistana yürüşü zamanı baş verən Karnal döyüşü, onun dairəvi taktikasının ən parlaq nümunəsidir [Fraser, 1742]. Bu döyüşdə Nadir Şah, Moğol imperatoru Məhəmməd Şahın ordusuna qarşı klassik hilal taktikasını müasir atəşli silahlarla birləşdirərək tətbiq etdi.

Nadir Şahın bu döyüşdəki ən böyük yeniliyi, topçuluğu dairəvi koordinasiya ilə istifadə etməsi idi. O, topları sabit mövqelərdə yerləşdirmək əvəzinə, hərəkətli platformalarda quraşdırdı və döyüş zamanı onları dairəvi trayektoriya ilə yerdəyişmə etdirdi. Bu, düşmənin topçu mövqelərini hədəf almasını çətinləşdirir və öz atəş gücünün effektivliyini artırırdı.

Döyüşün nəticəsində Moğol ordusu tam məhv edildi və Nadir Şah Dehlini ələ keçirdi. Bu zəfər, dairəvi taktikanın müasir şəraitdə də effektivliyini sübut etdi və Nadir Şahın hərbi dahiliyini təsdiqlədi.

6.Müasir Texnologiya və Dairəvi Müdafiə Konsepsiyası

Zaman dəyişsə də, forma qalır. Müasir hərb sənəti və texnologiyası, qədim dövrlərin zirehli atlılarının qalxanını dron kapsuluna, müşahidə bürcünü radar sisteminə çevirmişdir.

Radar antenaları və peyk stansiyaları, əsasən dairəvi fırlanma mexanizmi ilə işləyir. Bu, 360° müşahidə və hədəf izləmə imkanı verir.

Dairəvi və ellipsoid formalı dron gövdələri (xüsusilə "quadcopter" və "capsule drone" modellərində) daha stabil və səmərəli uçuş trayektoriyası təmin edir. Aerodinamik baxımdan bu formalar: havanı daha yaxşı yarır, turbulentliyi azaldır; mərkəzləşdirilmiş ağırlıq balansı ilə idarəetməni optimallaşdırır; 360° kamera və sensor sistemlərinin yerləşdirilməsi üçün ideal formadır.

Müasir ballistik sistemlərdə, xüsusilə uzaq məsafəli raketlərin başlıqları (warhead cones) yarımkürəvi və konus-kürə qarışığı formasında hazırlanır. Burada forma ilə enerji koordinasiyası həyata keçir, yəni forma zərbənin gücünü deyil, dəqiqliyini və yayılmasını idarə edir.

Peyk və radar sistemlərində də dairəvi prinsip əsasdır. Burada sferik yayılma- fizika baxımından enerjinin bərabər təzyiq altında hər istiqamətə dağılması- müasir hərb strategiyalarında məlumat üstünlüyü və reaksiya sürəti deməkdir. Məsələn, 360° əhatə edən "dairəvi radarlar" İsrailin "Iron Dome", Amerikanın "THAAD" sistemlərində istifadə olunur.

Lazer və infraqırmızı hücum və müdafiə sistemlərində də kürəvi linzalar və fokus sistemləri istisnasız tətbiq olunur.

Beləliklə, müasir texnologiyada dairəvi və kürəvi formalar sadəcə vizual və texnoloji estetik element deyil, müdafiə–hücum dualizminin riyazi və enerjetik əsasları kimi fəaliyyət göstərir.

7.Qarabağ Zəfərində dairəvi hərəkətli hərb taktikaları

2020-ci ildə Azərbaycan Ordusunun qazandığı Qarabağ Zəfəri təkcə ərazi bütövlüyünün bərpası deyil, eyni zamanda müasir hərbi təfəkkürün, milli texnoloji iradənin və dairəvi-strukturlaşdırılmış strateji planlamanın ən parlaq təzahürüdür. Bu müharibədə silah-sursatın tipi qədər onun tətbiq metodologiyası – forma ilə düşünən, çevik və haləvi zərbə modeli – həlledici rol oynadı.

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, Müzəffər Ali Baş Komandan İlham Əliyevin rəhbərliyi, müharibənin ilk anından sonuna qədər dəqiq planlaşdırma, informasiya və döyüş sinxronizasiyası əsasında həyata keçirildi. Bu idarəetmə tərzi klassik xətli qərargah modelindən fərqli olaraq çevik, haləvi və

koordinasiya olunmuş qərar dairəsi üzərində quruldu. Azərbaycan Ordusunun bütün struktur və bölmələri mərkəzdən idarə olunan çevik dairəvi sistem kimi fəaliyyət göstərdi: informasiya mərkəzi–komanda–ərazi əməliyyatı çevrəsi prinsipinə əsaslanan bu modeldə 360° nəzarət və reaksiya bacarığı təmin edildi.

Azərbaycan Ordusunun Xüsusi Təyinatlı Qüvvələri, döyüş taktikasında klassik hücum zolaqları əvəzinə çevik və dövrəvi manevr sistemləri ilə hərəkət etdilər. Bu taktikanın əsas prinsipi:

- Mərkəzə doğru yaxınlaşma deyil, düşməni yanlardan və arxadan dairəvi şəkildə əhatə etmə,
- Yüksəklikləri ələ keçirərək halə formasında düşməni çökdürmək,
- Kəşfiyyat-zərbə sinxronluğu ilə "gör və vur" döngüsünü tamamlamaqdan ibarət idi.

Bu taktika Qubadlı, Hadrut və Şuşa istiqamətlərində xüsusilə effektiv tətbiq olundu. Məsələn, Şuşa əməliyyatında dağlıq relyefdə hərəkət edən qüvvələr klassik texnika ilə deyil, ətrafdan çevrilmə və sinxron basqı ilə şəhəri düşməndən azad etdilər. Bu, "dairəvi mühasirə – mərkəzi zərbə" modelinin yüksək dağ şəraitində tətbiqinə dair dünya hərb tarixində az rast gəlinən nümunədir.

Qarabağ Zəfəri göstərdi ki, forma ilə düşünmək sadəcə dizaynın deyil, döyüşün və idarəetmənin də dilidir. Dairəvi və kürəvi strukturlaşma – istər taktiki, istər texnoloji, istərsə də milli ideologiya səviyyəsində – müasir müharibələrin əsas açarı kimi qəbul olunmalıdır. Bu Zəfər, həm tarixə, həm də gələcəyə formanın dili ilə yazılmış milli eposdur.

8.Nəticə və təkliflər

Bu tədqiqat, bəşər tarixində dairə və kürə formalarının hərb sənətindəki rolunu hərtərəfli araşdıraraq, bir sıra fundamental nəticələrə gəlmişdir. İlk və ən mühüm nəticə budur ki, dairə və kürə formaları, insanın hərb sənətində seçdiyi ilk və ən davamlı formalardan biri olmuşdur. Ən qədim daş silahdan ən müasir lazer fokuslayıcısına qədər bu formalar, zərbəni yaymaq, müdafiəni optimallaşdırmaq, manevr və çeviklik yaratmaq, simvolik güc və psixoloji üstünlük təmin etmək kimi funksiyaları yerinə yetirmişdir.

Tədqiqat göstərdi ki, dairəvi formalar təkcə praktik üstünlüklərə malik deyil, həm də dərin psixoloji və mədəni mənalar daşıyır. Bu ikili xarakter, formanın sadəcə texniki həll deyil, həm də mədəni yaddaşın və kollektiv şüurun daşıyıcısı olduğunu göstərir.

Bu tədqiqat, formanın sadəcə estetik kategori deyil, həm də həyati əhəmiyyət daşıyan praktik və mədəni fenomen olduğunu göstərdi. Dairə və kürə, keçmişdən gələcəyə uzanan körpü kimi, ənənə ilə innovasiyanı, mədəniyyət ilə texnologiyanı birləşdirir.

Bu tədqiqat, forma və funksiya, ənənə və innovasiya, mədəniyyət və texnologiya arasındakı əlaqələrin daha dərindən anlaşılmasına töhfə verməyi hədəfləyir. O, eyni zamanda Azərbaycan və türk mədəniyyətinin dünya sivilizasiyasına verdiyi töhfələrin daha yaxşı qiymətləndirilməsinə də xidmət edir. Forma ilə düşünmək, sadəcə akademik maraq deyil, həm də milli identitetin qorunması və inkişafının vacib elementidir.

9.Gələcək tədqiqat istiqamətləri və elmi perspektivlər

Bu mövzu ətrafında aparılan araşdırma, bir çox yeni istiqamətə yol aça bilər: Dairəvi məkan quruluşlarının psixoloji təsiri: Qərargah arxitekturasında kürəvi planlamaların funksional və psixoloji təsirinin dəqiq ölçülməsi, müasir hərbi bazaların dizaynında yeni standartlar yarada bilər. Bu tədqiqatlar, məkan psixologiyası və hərbi effektivlik arasındakı əlaqəni araşdıra bilər.

Forma prinsiplərinin hərbi akademiyaların kurikulumuna daxil edilməsi, gələcək hərbi liderlərin forma ilə düşünmə qabiliyyətini inkişaf etdirə bilər.

10.ƏDƏBİYYAT

1. Miller, D. (2006). *Ancient warfare: A visual history.* Cambridge Scholars Publishing.
2. Jung, C. G. (1968). *Man and his symbols.* Dell Publishing.
3. Wilkinson, R. H. (2003). *The complete gods and goddesses of ancient Egypt.* Thames & Hudson.
4. Ferrill, A. (1985). *The origins of war: From the Stone Age to Alexander the Great.* Thames & Hudson.
5. Saggs, H. W. F. (1984). *The might that was Assyria.* St. Martin's Press.
6. Snodgrass, A. M. (1967). *Arms and armour of the Greeks.* Thames & Hudson.
7. Pritchett, W. K. (1974). *The Greek state at war.* University of California Press.
8. Lawrence, A. W. (1979). *Greek architecture.* Yale University Press.
9. Sabin, P. (2000). *The face of Roman battle. The Journal of Roman Studies, 90*, 1–17. https://doi.org/10.2307/300198
10. Marsden, E. W. (1969). *Greek and Roman artillery: Historical development.* Clarendon Press.
11. Sawyer, R. D. (1993). *The seven military classics of ancient China.* Westview Press.
12. Sun Tzu. (2005). *Savaş sənəti* (A. Nəsirov, tərc.). Qanun Nəşriyyatı. (Orijinal əsər təxminən e.ə. 5-ci əsr)
13. Sen, S. N. (1971). *Ancient Indian history and civilization.* New Age International.
14. Shaw, B. D. (2001). *Spartacus and the slave wars.* Bedford/St. Martin's.

15. Fuller, J. F. C. (1958). *The generalship of Alexander the Great.* Rutgers University Press.
16. Devine, A. M. (1986). The battle of Gaugamela: A tactical and source-critical study. *Ancient World, 13*(3-4), 87-116.
17. Golden, P. B. (1992). *An introduction to the history of the Turkic peoples.* Otto Harrassowitz Verlag.
18. Thompson, E. A. (1996). *The Huns.* Blackwell Publishers.
19. Morgan, D. (1986). *The Mongols.* Basil Blackwell.
20. Manz, B. F. (1989). *The rise and rule of Tamerlane.* Cambridge University Press.
21. Kafesoğlu, İ. (1987). *Türk milli kültürü.* Boğaziçi Yayınları.
22. İnalcık, H. (1973). *The Ottoman Empire: The Classical Age, 1300–1600.* Weidenfeld and Nicolson.
23. Savory, R. (1980). *Iran under the Safavids.* Cambridge University Press.
24. Fraser, J. (1742). *The history of Nadir Shah.* Buchanan’s Head.

REFERENCES

1. Miller, D. (2006). *Ancient warfare: A visual history.* Cambridge Scholars Publishing. (in English)
2. Jung, C. G. (1968). *Man and his symbols.* Dell Publishing. (in English)
3. Wilkinson, R. H. (2003). *The complete gods and goddesses of ancient Egypt.* Thames & Hudson. (in English)
4. Ferrill, A. (1985). *The origins of war: From the Stone Age to Alexander the Great.* Thames & Hudson. (in English)
5. Saggs, H. W. F. (1984). *The might that was Assyria.* St. Martin’s Press. (in English)
6. Snodgrass, A. M. (1967). *Arms and armour of the Greeks.* Thames & Hudson. (in English)
7. Pritchett, W. K. (1974). *The Greek state at war.* University of California Press. (in English)
8. Lawrence, A. W. (1979). *Greek architecture.* Yale University Press. (in English)
9. Sabin, P. (2000). The face of Roman battle. *The Journal of Roman Studies, 90,* 1–17. https://doi.org/10.2307/300198 (in English)
10. Marsden, E. W. (1969). *Greek and Roman artillery: Historical development.* Clarendon Press. (in English)
11. Sawyer, R. D. (1993). *The seven military classics of ancient China.* Westview Press. (in English)
12. Sun Tzu. (2005). *The art of war* (A. Nasirov, Trans.). Qanun Publishing House. (Original work published ca. 5th century BCE) (in Azerbaijani)

13. Sen, S. N. (1971). *Ancient Indian history and civilization.* New Age International. (in English)
14. Shaw, B. D. (2001). *Spartacus and the slave wars.* Bedford/St. Martin’s. (in English)
15. Fuller, J. F. C. (1958). *The generalship of Alexander the Great.* Rutgers University Press. (in English)
16. Devine, A. M. (1986). The battle of Gaugamela: A tactical and source-critical study. *Ancient World, 13*(3–4), 87–116. (in English)
17. Golden, P. B. (1992). *An introduction to the history of the Turkic peoples.* Otto Harrassowitz Verlag. (in English)
18. Thompson, E. A. (1996). *The Huns.* Blackwell Publishers. (in English)
19. Morgan, D. (1986). *The Mongols.* Basil Blackwell. (in English)
20. Manz, B. F. (1989). *The rise and rule of Tamerlane.* Cambridge University Press. (in English)
21. Kafesoglu, I. (1987). *Turkish national culture.* Bogazici Publications. (in Turkish)
22. Inalcik, H. (1973). *The Ottoman Empire: The Classical Age, 1300–1600.* Weidenfeld and Nicolson. (in English)
23. Savory, R. (1980). *Iran under the Safavids.* Cambridge University Press. (in English)
24. Fraser, J. (1742). *The history of Nadir Shah.* Buchanan’s Head. (in English)