



Плевенски исторически четения

Pleven Historical Readings

Регионален исторически музей – Плевен
Regional Historical Museum – Pleven

Издание Publication	Революции и еволюции – политически, икономически, технологични, културни и социални измерения на „прогреса“ Revolutions and evolutions – political, economic, technological, cultural and social dimensions of “progress”
Том / година Volume / year	II / 2023
Издател / държава Publisher / country	Регионален исторически музей – Плевен, България Regional Historical Museum – Pleven, Bulgaria
Автор(и) Author(s)	Ивелин Ванчев Ivelin Vanchev, PhD Student
Институция Affiliation	Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“ Veliko Tarnovo University “St. Cyril and Methodius”
Заглавие Title	РАЗВИТИЕ И УПОТРЕБА НА КАМЕНОМЕТНИТЕ ОБСАДНИ МАШИНИ В КРАЛСТВО ФРАНЦИЯ (СРЕДАТА НА XI – НАЧАЛОТО НА XIV В.) EVELOPMENT AND USE OF STONE-THROWING SIEGE MACHINES IN THE KINGDOM OF FRANCE (MIDDLE OF THE 11TH C. – BEGINNING OF THE 14TH C.)
Страници Pages	45–60
Постоянен адрес Permanent URL	https://plevenhistoricalreadings.eu/articles/phr-2-45/

РАЗВИТИЕ И УПОТРЕБА НА КАМЕНОМЕТНИТЕ ОБСАДНИ МАШИНИ В КРАЛСТВО ФРАНЦИЯ (СРЕДАТА НА XI – НАЧАЛОТО НА XIV В.)

Ивелин Ванчев

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“

Резюме: Статията разглежда употребата на средновековните каменометни машини в Кралство Франция в периода от средата на XI до началото на XIV в. Тъй като голяма част от тези машини са наследили облика си от Античността, накратко са представени и антични модели на този вид обсадни съоръжения и след това са описани основните видове каменометни машини, използвани в разглеждания период. Нужно е да се отбележи, че темата за съществуването на условно наречената в текста „онагра“ в Средновековието още е дискуссионна и поради този факт в статията са изложени аргументи за и против съществуването ѝ в Средните векове. В нея са представени и начинът на действие на тези механизми, списък с обсади, при които са били използвани, и получените според автора резултати. Също така са добавени две примерни изображения – на требушета с контратежест и на онаграта.

Ключови думи: обсади, требушет, онагра, балиста, военно дело, Средни векове, Кралство Франция

Както ще стане ясно от статията, в средновековното военно дело често се употребявали различни по вид каменометни обсадни машини. Тяхната употреба включвала широк диапазон от дейности – от нанасяне на щети по укрепления до избиване и тероризиране на гарнизони. Може да се добави, че в някои отделни ситуации не е била изключена употребата им и в полеви сражения, но това е било по-скоро тяхна второстепенна задача¹. Нужно е да се обърне внимание на отбелязания от Джим Бредбъри факт, че в писмените извори не се е спазвала стриктна терминология за обсадните съоръжения и поради това придобиването на представа за използваните машини често е затруднено².

¹ Kinard, J. *Artillery. An Illustrated History of its Impact*. Santa Barbara, Denver, Oxford: ABC-CLIO, 2007, p.1.

² Bradbury J. *The Medieval Siege*. Woodbridge: Boydell & Brewer Ltd., 1996. p. 251. За повече информация по този проблем вж. с. 251 – 254 от същата книга.

С оглед избягването на навлизане в сложна и объркваща терминология, в текста ще бъдат използвани следните термини: *балиста*, *онагра* и *требушет*. Също много често са използвани термините *petrary* и *мангонел*, но както ще стане ясно от статията, те са проблемни. Според Питър Пъртън, в „La chronique de Gislebert de Mons“ с термина *petraries* били описвани по-големи от мангонелите машини, които намирали употреба при разрушаването на вражеските укрепления, докато вторите били използвани по-скоро като вид противопехотно съоръжение³. Терминът *балиста* ще се използва за обсадно съоръжение, на практика представляващо уголемен арбалет⁴, но някои нейни модели са могли да изстрелват и камъни⁵. Тук непременно е нужно да се отбележи, че в Античността са се използвали и други обсадни оръжия, в известни линии наподобяващи по външен вид арбалетите⁶ (и наричани от Витрувий с термина *балиста*), но те са действали на торсионния принцип⁷, работещ чрез енергията, придобита от навиването на няколко еластични въжета едно в друго, който е напълно различен метод за задвижване на муниции в сравнение с този при арбалета. Подобно оръжие е т.нар. *palintonon*, който е споменат по-долу. Терминът *онагра* ще бъде използван за каменометна обсадна машина, работеща чрез торсионен механизъм. А третото обсадно съоръжение, *требушетът*, също като онаграта, е изстрелвало камъни, но задвижването му се е осъществявало чрез човешка сила или контратежест.

Употреба на каменометни машини в Античността

Тъй като средновековните каменометни машини наследяват много от своите дизайни от Античността, наложително е първо да се направи кратко обобщение на развитието на каменометните машини в античния свят. Джеф Кинърд отбелязва, че е възможно първата употреба на стрелкови машини да е била в ранна Месопотамия, тъй като археолози са намерили доказателства за използването на подобни машини на територията ѝ, датирани от ранната ѝ история⁸. Кинърд допълва, че е възможно най-ранното елинско производство на стрелкови обсадни машини, поне според запазените извори от периода, да е било по време на управлението на Дионисий I Стари (405 – 367 г. пр. н.е.), който през 399 г. пр. н.е. е въвел в Сицилия, по думи на автора, „факти-

³ Purton, P. A history of the early medieval siege, с. 450–1220. Woodbridge: The Boydell Press, 2009, p. 318. Джим Бредбъри споменава, че подобно разграничение между двете машини било използвано и от хронистите Гийом Тирски и Гийом Бретонски, като според него първият от тях е смятал, че *petraries* са били по-големите машини, а вторият е споменал, че те са изстрелвали по-големи камъни (Bradbury J. The Medieval Siege. 1996, p. 252).

⁴ Morriolo, S. Warfare under the Anglo-Norman Kings. 1066 – 1135. Woodbridge: The Boydell Press, 1997, p. 138.

⁵ Kinard, J. Artillery. 2007, p. 15.

⁶ Purton, P. A history of the early medieval siege, с. 450 – 1220. 2009, p. 7.

⁷ Kinard, J. Artillery. 2007, p. 15.

⁸ Ibid. p. 1.

чески първия отдел за изучаване и развитие на военното оборудване⁹, както и че най-ранните катапулти са били „задвижвани чрез опъване“¹⁰ на тетивата на големи лъкове и машината най-вероятно е била вид балиста. Сериозен принос за развитието на стрелковата обсадна технология дали Филип II Македонски (359 – 336 г. пр. н.е.), при когото (според Ричард Гейбриъл) е началото на използването на специално обучени инженерни подразделения за изработка на катапулти, и неговият син Александър Македонски (336 – 323 г. пр. н.е.), при чиито походи се използвали по-големи катапулти, които били пренасяни разглобени и се сглобявали на място. Той е придвижвал и сглобени по-леки модели на катапулти. С цел придобиване на представа за възможностите на тези ранни обсадни оръжия може да се отбележи, че войските на Филип II Македонски използвали и т.нар. *palintonon*, работещ на торсионния принцип, който нанасял попадения на разстояние около 274 м с ядра, тежащи около 3,6 кг¹¹. С времето размерите на някои от древногръцките обсадни машини започнали да се увеличават, което довело до въвеждането на някои модели със значителна големина¹². Тук е нужно да се отбележи, че по-големите обсадни съоръжения са били и по-силни, но тяхната употреба често е била избягвана, тъй като изграждането им е било сложно и скъпо и са били по-трудни за преместване¹³ и поддържане.

Подобно на други антични армии, римските легиони също използвали каменометни машини с различни размери¹⁴. С оглед на придобиването на представа за стрелковите възможности и развитието на римските обсадни машини е редно да бъдат посочени примерите, дадени от Г. Уебстър. Първият от тях всъщност е описание, дадено от Йосиф Флавий на римските обсадни машини от обсадата на Йерусалим през 70 г., според което обсаждащият легион разполагал с каменометни машини, които нанасяли попадения върху цели на разстояние около 440 м, с ядра с тежест около 25 кг. Уебстър отбелязва и че в укрепления в Британия са намерени ядра с тежест около 50 кг¹⁵, навярно подготвени за изстрелване от обсадни машини. Джон Франс обаче е на мнение, че торсионният механизъм, използван от гръко-римските армии, е позволявал изстрелването единствено на „относително малки камъни“¹⁶.

⁹ Ibid. p. 2. Преводът на тези цитати от английски на български език, както и на всички последващи в текста на статията, са извършени от автора ѝ.

¹⁰ Ibid. p. 2.

¹¹ Gabriel, R. A. *Soldiers' Lives through History. The Ancient World*. Westport, Connecticut, London: Greenwood Press, 2007. pp. 127 – 128.

¹² Ibid, p. 128.

¹³ Nossov, K., Golubev V. *Ancient and Medieval Siege Weapons. A Fully Illustrated Guide to Siege Weapons and Tactics*. Guilford: The Lion Press, 2005. p. 142.

¹⁴ Gabriel, R. A. *Soldiers' Lives through History*. 2007, p. 128.

¹⁵ Webster, G. *The Roman Imperial Army of the First and Second Centuries A. D.*, Norman: University of Oklahoma Press, 1998. p. 242.

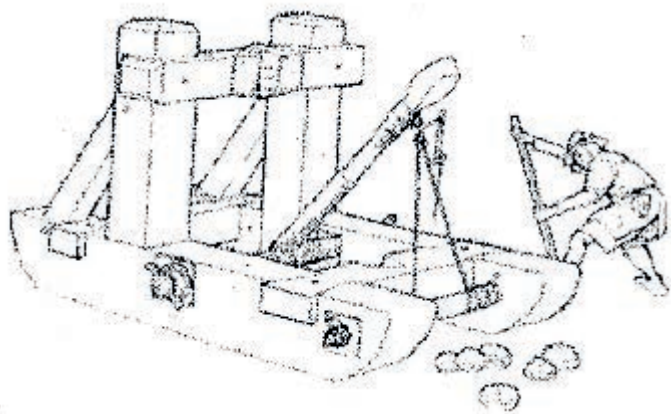
¹⁶ Франс, Дж. *Войната – Възходът на Западната военна мощ*. София: Сиела, 2022 г., с. 166.

Тук на преден план излиза въпросът какво точно разбира Франс под описанието „относително малки камъни“, тъй като гореописаните два примера посочват употребата на големи каменни ядра.

В Древен Китай сравнително късно навлязло масовото изграждане на укрепления¹⁷, но китайските военни инженери също дали принос за развитието на обсадното дело. Като важна военна иновация, въведена от тях, може да се посочи т.нар. требушет, изобретен през IV в. пр. н.е.¹⁸ По думите на Джон Франс арабите научили за това оръжие при търговията с Китай по Пътя на коприната, след което го приложили и в своето въоръжение. Той допълва, че ранните модели били често срещани при обсадите, провеждани от европейските и мюсюлманските армии по време на кръстоносните походи¹⁹. Навярно кръстоносните армии са научили за требушета от мюсюлманите. Както ще стане ясно от статията, по-късната му и усъвършенствана разновидност е изиграла важна роля в средновековното военно дело.

Развитие, описание и функции на каменометните машини

Първият вид каменометна машина, която ще разгледаме, е условно наречена „онагра“. Мнението на Джон Франс е, че онаграта е била изобретена от древните гърци²⁰. Тя работи чрез „усукване“ на въжета, при което се създава нужната енергия за изстрелване на камък или друг предмет по противника, или чрез т.нар. торсионен механизъм. При „свободно“ положение гредата е вдигната под ъгъл около 90°, но когато с помощта на лебедка започне да се придърпва към земята, въ-



Фиг. 1. Условно наречената в статията „онагра“. Нужно е да се отбележи, че И. Иванов е определил машината като катапулт. Източник: Иванов, И. Войната в Западна Европа през средните векове (V–XVI в.). Велико Търново: Университетско издателство „Св. св. Кирил и Методий“, 2008, с. 206.

¹⁷ Gabriel, R. A. Soldiers' Lives through History. 2007, p. 127.

¹⁸ Франс, Дж. Войната – Възходът на Западната военна мощ. 2022. с. 166.

¹⁹ Пак там. с. 137, 166.

²⁰ Пак там, с. 89

жетата, към които е закачена в долния край, започват да се усукват едно в друго, което създава нужното напрежение за извършването на изстрел. След като гредата е поставена в легнало положение, в закачения към задния ѝ край кош се поставя камък. Въжетата, придържащи гредата в долния край, се освобождават и с натрупаната енергия тя бързо се връща под прав ъгъл и изпраща камъка към целта. Над вpletката от въжета се намира противоположна греда, която спира тази с коша да се придвижи до по-голям ъгъл и да изхвърли камъка на прекалено малко разстояние. Към тази греда са добавени материали, целящи да омекотят удара на двете греди една в друга (вж. фиг. 1). Освен срещу вражеските укрепления тези машини можело да се използват и при защитни действия, като бъдат поставени по стените (стига да има достатъчно място за тях)²¹, портите и кулите на укрепленията²².

Нужно е да се отбележи, че според много изследователи, видно място сред които заема Питър Пъртън, употребата на този вид механизми в Европейското средновековие е почти изключено. Той е на мнение, че описанието на тези машини от хронистите не е на базата на техните наблюдения върху военното дело от периода, а по-скоро се дължи на прочетените от тях антични текстове и поставянето на машините от тях в контекста на Средновековието. Той заключава, че в много текстове т.нар. мангонели всъщност са ръчно задвижвани требушети²³ (които ще бъдат разгледани по-долу).

Константин Носов споменава, че онагрите често са били описвани от XV до XVIII в., но най-ранното им средновековно описание датира от XIV в. Той също е застъпник на идеята за липсата на тези машини в средновековна Европа, но отбелязва, че т.нар. *espringal*, бележещ началото си от XIII в., е изстрелвал стрели чрез торсионен принцип. Носов също твърди, че „без съмнение“ поне до XI в. торсионни машини за изстрелване на стрели, с модели, базирани на машините, използвани в Античността, са били в употреба от византийските армии²⁴. Относно съществуването или несъществуването на онагри в Европейските средни векове може да се каже, че тъй като те са били използвани от античните армии, не е изключено тяхната употреба в Западна Европа да се е запазила през целия средновековен период.

Както бе посочено, условно наречената „балиста“ наподобявала вид уголемен арбалет²⁵, изстрелващ различни по вид ядра, включително камъни²⁶. Принципът на задвижване се осъществявал чрез напре-

²¹ Bradbury J. The Medieval Siege. 1996, p. 256.

²² Ibid.

²³ Purton, P. A history of the early medieval siege, c. 450 – 1220. 2009, pp. 365 – 366, 410.

²⁴ Nossov, K., Golubev V. Ancient and Medieval Siege Weapons. 2005, p. 155, plate 33.

²⁵ Matarasso F. The English Castle. London: Caxton Editions, 2000, p. 102.

²⁶ Иванов, И. Войната в илюстрирани готически манускрипти от XIII – XV в. Велико Търново: Университетско издателство „Св. св. Кирил и Методий“, 2009, с. 147.

жението, придобито от обтягането на тетива, завързана за еластична дървесина (лък). Изстрелът се извършвал чрез освобождаване на придобитата енергия в лъка на машината, който изстрелвал муницията по посока на целта си²⁷. Ивелин Иванов отбелязва, че балистите са били по-неефективни машини от требушетите и че „най-вероятната причина за това е по-малката и разрушителна мощ, по-различната траектория и по-малкото разстояние на стрелба в сравнение с требушета“²⁸. Относно траекторията на тези две машини Иванов пише, че балистата²⁹ „произвеждала изстрел по ниска или плоска траектория“, а требушетът „изстрелвал ядрата по висока елипса“. Също отбелязва, че требушетът е бил по-често срещан, отколкото балистата. По-ниската им ефективност срещу вражеските укрепления не означава непременно, че не са намирали място във военното дело. С такива оръжия е било възможно да се нанасят тежки поражения по вражеските войски дори без да е нужна употребата на големи муниции³⁰. Това се е извършвало с известна ефективност, тъй като за нанасянето на тежки рани са били нужни далеч по-малки ядра. Всъщност според Джим Бредбъри те са „били полезни само срещу войниците, а не срещу стените“³¹. Както беше отбелязано, балистите са имали по-къс обseg от требушетите, но чисто теоретично балисти, изстрелващи сравнително дребни камъни, са могли да стрелят по-далече от требушетите, тъй като за подобен изстрел се е изисквало освобождаването на далеч по-малко енергия³².

Следващата машина, която ще бъде разгледана, е вече споменатият требушет. За него И. Иванов пише, че задвижването му се е осъществявало чрез човешка сила или контратежест³³. Първият вид (може би наричан с термина *perrière*³⁴) е бил по-лесен за производство, поради което е използван по-рано в средновековното военно дело. Той представлявал дълга, прикачена за рамо греда, чийто един край завършвал с плетена кошница, обикновено произвеждана от въжета, в която се поставял „снарядът“, а другият край завършвал с ремъци за придърпване. В „свободно“ положение краят с кошницата лежал на земята, а този с ремъците бил насочен под ъгъл нагоре. За извършване на изстрел, в кошницата се поставял „снарядът“ и въжетата от ремъците в другия край на гредата бързо се придърпвали с помощта на

²⁷ Johnston R. A., All Things Medieval. An Encyclopedia of the Medieval World. Santa Barbara, Denver, Oxford: Greenwood, 2011. p. 667.

²⁸ Иванов, И. Войната в илюстрирани готически манускрипти... с. 145.

²⁹ Пак там.

³⁰ DeVries K. et al. Battles of the Medieval World, 1000 ~ 1500. From Hastings to Constantinople. London: Amber Books, 2006. p. 67.

³¹ Bradbury J. The Medieval Siege. 1996, p. 250.

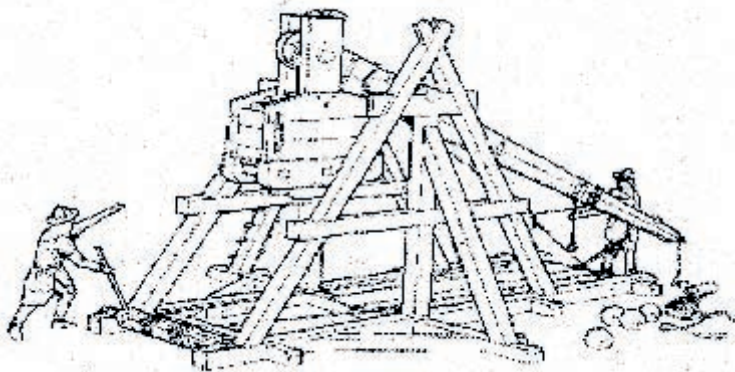
³² Към това може да се добави и че по-дребните камъни били далеч по-трудни за проследяване в полет и следователно по-трудни за отбягване.

³³ Иванов, И. Войната в Западна Европа през средните векове (V – XVI в.). 2008, с. 128.

³⁴ DeVries, K., Smith, R. D. Medieval Weapons. An Illustrated History of their Impact. Santa Barbara, Denver, Oxford: ABC-CLIO, 2007, p. 137.

човешка сила към земята, което издигало края със „снаряда“ нагоре³⁵. След повдигането на гредата на ъгъл около 90° „снарядът“ се изстрелвал. По-голямата част от този вид машини, използвани в кръстоносните походи, имали сравнително къс обсег – около 120 м, и изстрелвали ядра с тежест 7 – 8 кг. С тях се заплашвали най-вече по-слабите точки в укрепленията, например бойниците³⁶, както и защитниците.

Доколкото до въвеждането във военното дело на требушета с контратежест, Джим Бредбъри е сигурен, че то се е случило преди началото на XIII в., но отбелязва, че темата е силно дискуссионна³⁷. Джон Франс смята, че китайските войски от дълго време са го използвали и че към последните години на XII в. се датира употребата му в Близкия изток и на европейския континент³⁸. Друго мнение гласи, че първата му употреба е била в рамките на същия век и е била извършена от френски обсадни войски³⁹. Бредбъри обаче издига хипотезата, че ранна разновидност на требушета с контратежест е била машината, използвана през 1174 г. от шотландския крал Уилям I Лъва (1165 – 1214)⁴⁰. Когато и да са били въведени тези обсадни машини, нужно е да се отбележи, че са се разпространили из северозападните земи на Европа през по-късните периоди⁴¹, а използването им в почти всички по-мощни обсадни действия се датира към средата на XIV в.⁴²



Фиг. 2. Требушет с контратежест. Източник: Иванов, И. *Войната в Западна Европа през средните векове (V–XVI в.)*. 2008, с. 206.

³⁵ Иванов, И. *Войната в Западна Европа през средните векове (V – XVI в.)*. 2008, с. 128.

³⁶ Франс, Дж. *Войната – Възходът на Западната военна мощ*. 2022. с. 166.

³⁷ Bradbury J. *The Medieval Siege*. 1996, pp. 261 – 262

³⁸ Франс, Дж. *Войната – Възходът на Западната военна мощ*. 2022. с. 167.

³⁹ Payne-Gallway R. *The Book of The Crossbow. With an Additional Section on Catapults and Other Siege Engines*, New York: Dover Publications, INC., 1995. p. 309.

⁴⁰ Bradbury J. *The Medieval Siege*. 1996, p. 267.

⁴¹ Hosler, J. D. *History of Warfare. Vol. 44. Henry II. A Medieval Soldier at War, 1147 – 1189*, Leiden, Boston: Brill, 2007. pp.183 – 184.

⁴² Bradbury J. *The Medieval Siege*. 1996, p. 267.

Моделите с контратежест работят на принцип, подобен на този на ръчно задвижваните требушети, но вместо човешка сила се използва закачена за предната част на гредата тежест. В „свободно“ положение задният край на гредата е вдигнат във въздуха, докато предният край с контратежестта лежи на земята. Задният край, с механизъм, подобен на макара, се придърпва към земята и в същото време контратежестта се вдига във въздуха. След като задният край е достатъчно ниско и се постави ядрото в кошницата, вдигнатата тежест се освобождава и с падането си придърпва задния край във въздуха. След преминаването на определен ъгъл ядрото се освобождава и полита срещу мишената. Требушетите, независимо от кой вид са, изстрелвали снарядите си с по-голяма парабола, отколкото онагрите, поради което имали по-добра възможност за извършване на попадения по цели зад крепостните стени на защитниците. Въпреки тази тяхна способност извършването на пробив във вражеските крепостни стени е било най-честата употреба на требушетите⁴³(вж. фиг. 2). И. Иванов споменава и за съществуването на „хибриден“ требушет и отбелязва, че за задвижването му се е „използвала комбинация от човешка сила и механизъм с контратежест“⁴⁴.

Той пише също, че требушетите са били използвани и от защитниците и че са били „поставяни често на по-голяма височина от войските и машините на обсаждащите“⁴⁵. Всъщност по време на обсади на градове, ако защитниците са използвали требушетите, задвижвани с човешка сила, тя е могла да бъде придобита от жените, децата и клира в града, докато мъжете са се сражавали по стените.

По думите на Франсоа Матарасо требушетът е бил много по-мощно каменометно съоръжение от своите предшественици⁴⁶. И. Иванов твърди, че „средно големите требушети можели да изхвърлят камъни с тегло около 90 – 100 кг на разстояние 270 – 300 м“⁴⁷. Според експериментите и проучванията на Ралф Гаулей най-тежките требушети са имали способност да нанасят поражения на разстояние около 274 м с ядро, тежащо около 136 кг, и да извършат удар, който би „разклатил дори най-силните каменни структури“⁴⁸. Тук е нужно да се отбележи, че Гаулей може да е базирал експериментите си върху конкретен огромен требушет, създаден по заповед на крал Едуард I, който е бил наречен Warwolf. Ралф Гаулей също отбелязва, че добре прицелен и продължителен обстрел от каменометни машини, изстрелващи ядра с тежест около 23, докъм 28 кг, би разрушил бойните площадки и кулите на дадена крепост⁴⁹. С тези машини също е било възможно да

⁴³ Ibid, p. 251.

⁴⁴ Иванов, И. Войната в Западна Европа през средните векове (V – XVI в.). 2008, с. 128.

⁴⁵ Иванов, И. Войната в илюстрирани готически манускрипти от XIII – XV в. 2009, с. 141.

⁴⁶ Matarasso F. The English Castle. 2000, p. 104.

⁴⁷ Иванов, И. Войната в илюстрирани готически манускрипти от XIII – XV в. 2009, с. 140.

⁴⁸ Payne-Gallway R. The Book of The Crossbow. 1995, p. 309.

⁴⁹ Ibid.

се изстрелват живи пленници⁵⁰, както и цели или разчленени трупове на животни и хора⁵¹ с цел деморализация на противника и създаване на предпоставки за развиване на епидемии сред позициите му. Относно видовете „снаряди“, изстрелвани от това съоръжение, както пише Джим Бредбъри, „всеки голям, тежък или неприятен предмет би свършил работа“⁵². Той добавя, че са могли да изстрелват и запалими муниции⁵³, които след запалването и изстрелването си биха имали най-добър ефект върху дървените сгради в градовете и дървените съоръжения на замъците.

Въпреки добрите бойни възможности за времето им ефективността на каменометните машини не бива да се преувеличава, тъй като те са имали и редица сериозни недостатъци. Първо, навярно тяхната ефективност е била силно ограничена в дъждовно време⁵⁴, а това е можело да представлява сериозен проблем за техните ползватели, особено на Британските острови. Те също са били сравнително неточни и в някои случаи дори са застрашавали живота на лицата около тях. Джон Франс отбелязва, че е изстрелял каменно ядро с модерна реконструкция на требушет, но машината го е изпратила „в посока, диаметрално противоположна на предвидената“⁵⁵, както и че е наблюдавал как „модел с противотежест стреля вертикално нагоре, така че снарядът падна точно там, където трябваше да стои обслужващият екип“⁵⁶. Той също пише, че са трудни за пренасяне, както и че след сглобяването им трудно се прицелват към нови цели. Друг недостатък на требушетите, отбелязан от него, е, че често се е налагало да се заменят техните части, тъй като „въжетата (им – бел. авт.) се разтягат и протриват, а подвижните части се нуждаят от постоянна поддръжка“⁵⁷. Друг голям проблем, споменат от него, е, че обслужващият персонал е бил в обсега на стрелците, защитаващи крепостта, и че дори обсегът на оръжието да е бил до 150 м, в повечето случаи се е целяло унищожаването на по-слабите точки по горните части на крепостта, което пък е принуждавало ползвателите да поставят механизма на около 75 м от укреплението и да използват щитове⁵⁸. Ефективността на тези машини също би привлякла ответен огън по тях и обслужващия им персонал от страна

⁵⁰ Иванов, И. Войната в илюстрирани готически манускрипти от XIII – XV в. 2009, с. 142.

⁵¹ Bradbury J. The Medieval Siege. 1996, p. 257.

⁵² Ibid. В интерес на истината в посочения цитат не става изрично дума за муниции на требушети, но същите предмети са могли да бъдат изстрелвани и от тях.

⁵³ Ibid. Отново не се говори изрично за муниции на требушети, но и те са могли да изстрелват запалими предмети.

⁵⁴ Lepage, J-D. G. G. Castles and Fortified Cities of Medieval Europe. An Illustrated History. Jefferson, London: McFarland & Company, Inc., Publishers, 2002, p. 95.

⁵⁵ Франс, Дж. Войната – Възходът на Западната военна мощ. 2022. с. 167.

⁵⁶ Пак там.

⁵⁷ Пак там.

⁵⁸ Пак там. Възможно е под „щитове“ Дж. Франс да подразбира т.нар. mantlets – дървени и понякога подвижни укрития.

на защитниците. Този факт води до следващия проблем на тези оръжия – те са сравнително сложни, което е принуждавало командирите да разчитат на добре обучени лица за тяхната изработка и поддръжка. Тези специалисти често са принадлежали към междинните среди на обществото⁵⁹, обикновено са били заплащани подобаващо⁶⁰ и по думите на Бредбъри са имали достъп до образование, често недостъпно за по-голямата част от населението⁶¹. Поради тези фактори с известна сигурност може да се предположи, че търсенето на тези специалисти е било голямо и смъртта им е можела да окаже значим ефект върху развитието на военните кампании.

Класифициране на резултатите, получени от употребата на каменометни машини

След описанието на развитието и функциите на каменометните машини е редно да се проследи и тяхната употреба от командири с френско потекло (вж. таблица 1) по време на обсади. За тази цел обсадите ще бъдат описани със следните характеристики: име и година на обсадата; командирът или войските, водещи я; възможни каменометни машини (подредени по боеспособност) при нея; резултатът (или ефектът), според автора на статията, от машините върху провеждането на обсадата. Със символите // са разграничени машините на обсаждащата войска от машините на защитниците. Същите символи разграничават резултатите, придобити от двете войски. Резултатите по отношение на военните действия се групират по следния начин: огромен ефект – принуждаване на врага да се предаде само при вида на по-ефективните каменометни механизми; много добър ефект – принуждаване на врага да се предаде (или откаже от поддържане на обсада) чрез обстрел или превземане на крепостта чрез пробив, извършен от разглежданите обсадни съоръжения; добър ефект – нанасяне на значителни щети по вражеските укрепления, жива сила, оборудване или постигане на определен успех. С незадоволителен ефект са отбелязани обсадите, при които употребата на каменометните машини не е постигнала тактическите си цели. Относно слаб или минимален ефект – самата им категоризация говори достатъчно за тях.

* * *

Както беше споменато, най-ефективното каменометно оръжие е било требушетът с контратежест, но не бива да забравяме и неговите недостатъци. Случаите и проблемите, описани от Дж. Франс, са достатъчно красноречиви. Въпреки това има и друг фактор, който е нуж-

⁵⁹ Иванов, И. Войната в илюстрирани готически манускрипти от XIII – XV в. 2009, с. 134.

⁶⁰ Bradbury J. The Medieval Siege. 1996, p. 245.

⁶¹ Ibid. 267

но да се вземе под внимание – много вероятно е trebuшетите, които Франс е наблюдавал, да са били „перфектни“, т.е. произведени от най-добрите материали и с най-новите технологии. Дори да са използвани средновековните методи за изработка на машините, те навярно са били произведени от едни от най-добрите специалисти в областта и със сравнително добри материали. Реалността във войните обаче е, че подобни „перфектни“ обстоятелства рядко, ако въобще, са били възможни. Поради това командирите, сред тях и най-великите крале, са използвали само ресурсите и лицата, до които са имали достъп, а това предполага, че често се е достигало до импровизации, особено при полеви условия.

Колкото до наличието на онагри в Средновековието, може да се предположи, че то е правдоподобно. Както бе споменато, торсионни машини са се намирали във византийските земи поне до XI в. Дори тази технология да е била напълно забравена в Западна Европа, не е изключено кръстоносните армии, от края на XI в., да са се запознали с нея и да са я приложили при изработването на каменометни оръжия. Също е нужно да се повтори, че западните европейци поне от XIII в. на-сетне вече са разполагали с оръжие, работещо на принципа на торсионната енергия – т.нар. *espringal*, т.е. са разполагали с технологичните знания за употреба на торсионна енергия, следователно е възможно да са я приложили и при изработката на каменометни оръжия. Въпреки това, както отбелязва Питър Пъртън, торсионното каменометно оръжие представлява далеч по-сложен механизъм от ръчно задвижвания trebuшет⁶² и каменометна балиста, поради което е възможно средновековните инженери да са били запознати с торсионните каменометни машини, но да са избягвали конструирането им, с цел улеснение на задачите им.

<i>Употреба на каменометни машини от пълководци с френско потекло</i>
Руан (Rouen), 1174 г., крал Луи VII, каменометни машини, незадоволителен ефект ⁶³ .
Буве (Boves), 1185 г., крал Филип II Огюст, <i>petraries</i> и „турски мангонели“ (според П. Пъртън те са по-слаба разновидност на каменометните оръжия), много добър ефект ⁶⁴ .
Шатору (Châteauroux), 1187 г., крал Филип II Огюст, <i>petraries</i> , незадоволителен ефект ⁶⁵ .

⁶² Purton, P. A history of the early medieval siege, c. 450 – 1220. 2009, p. 366.

⁶³ Ibid. pp. 311 – 312.

⁶⁴ Ibid., pp. 318 – 319.

⁶⁵ Ibid., p. 319.

⁶⁶ Ibid., p. 318.

Употреба на каменометни машини от пълководци с френско потекло
Бувин (Bouvignes), 1188 г., графът на Намюр, Анри IV, petraries и мангонели, много добър ефект ⁶⁶ .
Абатство Флореф (Floreffe Abbey), 1189 г., графът на Ено, Бодуен V, petraries и мангонели, навярно слаб или никакъв ефект ⁶⁷ .
Ангиен (Enghien), 1191 г., графът на Ено, Бодуен V, petraries, вероятно и други машини, огромен ефект ⁶⁸ .
Руан (Rouen), 1193 г., крал Филип II Огюст, 23 petraries, навярно слаб или незадоволителен ефект ⁶⁹ .
Юи (Huuy), 1195 г., графът на Ено, Бодуен V, petraries и мангонели, огромен ефект ⁷⁰ .
Шато Гаяр (Château Gaillard), 1203 – 1204 г., крал Филип II Огюст, petraries и мангонели // petraru, подпомогнат от мангонели, навярно слаб ефект // навярно слаб ефект ⁷¹ .
Каркасон (Carcassonne), 1209 г., граф Симон IV дьо Монфор, petraries, добър ефект ⁷² .
Минерв (Minerve), 1210 г., граф Симон IV дьо Монфор, petraries (един от тях с по-впечатляваща големина) и мангонели, добър ефект ⁷³ .
Терм (Termes), 1210 г. (според „Албигойската история“), граф Симон IV дьо Монфор, „petraries“ и 4? „мангонела“ // поне един „мангонел“ на защитниците, изстрелващ „огромни камъни“ (възможно petraru), в по-ранните периоди на обсадата – сравнително добър ефект, към края на обсадата – добър ефект // слаб или незадоволителен ефект ⁷⁴ .
Терм (Termes), 1210 г. (според „Песен на катарските воини“), граф Симон IV дьо Монфор, „мангонели“ и „катапулти“, слаб ефект ⁷⁵ .

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Ibid., p. 320.

⁷⁰ Ibid., p. 318.

⁷¹ Ibid., pp. 321 – 322.

⁷² Ibid., pp. 340 – 341.

⁷³ Ibid., p. 341.

⁷⁴ Обсадата на Термес от 1210 г., според „Албигойската история“. Превод на английски език е достъпен на: <<https://deremilitari.org/2014/04/the-siege-of-termes-1210-according-to-the-historia-albigensis/>> към (5.9.2022).

⁷⁵ Обсадата на Термес от 1210 г., според „Песента на албигойския кръстоносен поход“. Превод на английски език е достъпен на: <<https://deremilitari.org/2014/04/the-siege-of-termes-1210-according-to-the-song-of-the-cathar-wars/>> към (5.9.2022). Възможно е авторът да е разграничавал стрелковите машини по боеспособност или големина.

⁷⁶ Purton, P. A history of the early medieval siege, с. 450 – 1220. 2009, p. 341. За защитни машини вж.: Léglu, C. (ed.), Rist, R. (ed.), Taylor, C. (ed.). The Cathars and The Albigensian Crusade. A Source Book. Abingdon, New York: Routledge, 2004, p. 196.

Употреба на каменометни машини от пълководци с френско потекло
Лавур (Тарн) (Lavaur (Tarn)), 1211 г., кръстоносни войски, навярно ръководени от граф Симон IV дьо Монфор, каменометни машини // според „La chronique de Pierre de Vaux-de-Cernay“ защитни (каменометни?) машини, слаб или незадоволителен ефект // навярно незадоволителен резултат ⁷⁶ .
Кастелнодари (Castelnaudary), 1211 г., графът на Тулуза Ремон VI, мангонел, по-късно и „огромна обсадна машина“ (възможно требушет), незадоволителен ефект ⁷⁷ .
Сен-Марсел (Saint-Marcel-Campes), 1212 г., граф Симон IV дьо Монфор, каменометни машини, добър резултат ⁷⁸ .
Опул (Hautpoul), 1212 г., кръстоносни войски, възможно командвани от граф Симон IV дьо Монфор, стрелкови, навярно каменометни, машини, много добър резултат ⁷⁹ .
Пен д'Егене (Penne-d'Agenais), 1212 г., кръстоносни войски, възможно командвани от граф Симон IV дьо Монфор, възможни каменометни машини, по-късно и по-голяма, възможно каменометна, машина // каменометни машини, много добър ефект, ако голямата машина е каменометна, ако не е – сравнително слаб резултат // сравнително слаб или незадоволителен ефект ⁸⁰ .
Касньой (Casseneuil), 1214 г., граф Симон IV дьо Монфор, каменометни машини // petraries, слаб или незадоволителен резултат // слаб или незадоволителен резултат ⁸¹ .
Замъкът в Бокер (Château de Beucaire), 1216 г., Ремон (бъдещият граф на Тулуза, Ремон VII), petraries, добър резултат ⁸² .
Бокер (Beucaire), 1216 г. граф Симон IV дьо Монфор, каменометна машина, неясен, навярно незадоволителен резултат ⁸³ .
Од в Хампшър (Odiham (Hampshire)), 1216 г., принц Луи (бъдещият френски крал Луи VIII), стрелкови, вероятно каменометни, машини, много добър ефект ⁸⁴ .

⁷⁷ Purton, P. A history of the early medieval siege, c. 450 – 1220. 2009, pp. 341 – 342.

⁷⁸ Ibid. p. 342.

⁷⁹ Ibid.

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ Ibid., pp. 342 – 343.

⁸² Ibid., p. 343.

⁸³ Ibid. Пъртън е споменал, че е била съборена портата, но не и как точно. Според даденото от него описание се придобива представа, че портата е била съборена от каменометни машини, но тъй като не е отбелязал как точно се е случило това, а и обсадата е била неуспешна, резултатът ще бъде класифициран като незадоволителен.

⁸⁴ Ibid., p. 324.

⁸⁵ Ibid., p. 325.

⁸⁶ Ibid.

Употреба на каменометни машини от пълководци с френско потекло
Бъркамстед (Berkhampstead Castle), 1216 г., принц Луи, възможни каменометни машини, навярно добър ефект ⁸⁵ .
Двата замък в Уинчестър (Winchester), 1216 г., принц Луи, petraries, подпомогнати от мангонели, слаб или незадоволителен ефект ⁸⁶ .
Доувър (Dover), 1216 – 1217 г., принц Луи, petraries, по-късно и требушет, слаб или незадоволителен ефект ⁸⁷ .
Линкълн (Lincoln), 1217 г., войски на принц Луи и въстаналите английски барони, възможни каменометни машини, незадоволителен резултат ⁸⁸ .
Тулуза (Toulouse), 1217 – 1218 г. (според „Хрониката на Гийом Пюилоран“), граф Симон IV дьо Монфор, каменометни машини // мангонел, според Пъртън защитниците имали требушет и няколко мангонела), слаб или минимален ефект // добър ефект чрез късмет ⁸⁹ .
Защитата на Тулуза (The defence of Toulouse), 1219 г., гражданите на Тулуза, навярно ръководени от граф Ремон VI, petraries, подпомогнати от calabres (Пъртън предполага, че те са вид тежки метателни машини); навярно добър ефект ⁹⁰ .
Ла Рошел (La Rochelle), 1224 г. крал Луи VIII, требушети, подпомогнати от petraries, а те – от по-слабите каменометни машини – мангонели // възможна употреба на защитни каменометни оръжия, много добър ефект // неясен, навярно слаб ефект ⁹¹ .
Авиньон (Avignon) 1226 г., крал Луи VIII, каменометни машини // възможни защитни машини, вероятно сравнително слаб резултат // сравнително добър резултат чрез късмет ⁹² .

⁸⁷ Ibid., pp. 324 – 326.

⁸⁸ Ibid., p. 326. Според Чарлз Оман французите разполагали с perrières. (Oman, Ch. A History of the Art of War. The Middle Ages. From the Fourth to the Fourteenth Century. London: Methuen & Co., 1898, p. 408.) Поради факта, че френските сили не са успели да осъществят намеренията си, резултатът от обсадата ще бъде класифициран като незадоволителен.

⁸⁹ Обсадата на Тулуза от 1217 – 1218 г., според „Хрониката на Гийом Пюилоран“. Превод на английски език е достъпен на: <<https://deremilitari.org/2014/03/the-siege-of-toulouse-in-1217-18-according-to-the-chronicle-of-william-of-puylaurens/>> към (9.10.2022 г.). За защитните машини вж.: Purton, P. Early Medieval Siege, p. 343.

⁹⁰ Ibid., pp. 329, 344.

⁹¹ Ibid., p. 327. За резултата от обстрела и възможната употреба на защитни каменометни машини вж.: Hanley, C. Louis. The French Prince who invaded England. New Haven, London: Yale University Press, 2016, p. 205 – 206.

⁹² Sumption, J. The Albigensian Crusade. London, New York: faber and faber, 1999, pp. 218 – 220

⁹³ Oldenbourg, Z. Masecre at Montsegur. London, Phoenix Press, 2000, pp. 341 – 356. За споменаването на требушети вж.: Purton, P. Early Medieval Siege, p. 344. Тъй като обсадата е траела дълго време, ефектът от машините върху укреплението ще бъде класифициран като слаб или незадоволителен. Обсадата завършила с победа за офанзивната войска, поради което защитната употреба на машините ще бъде класифицирана като незадоволителна.

**Употреба на каменометни машини от пълководци с френско
потекло**

Монсегюр (Montségur), 1243 – 1244 г., Юг Де-з-Арси, поне една каменометна машина (според Пъртън са били налични trebuшети) // поне една каменометна машина, първоначално слаб ефект, след това сравнително добър ефект // първоначално добър ефект, след това навярно незадоволителен ефект⁹³.

Относно самите обсади, от изброените примери, в офанзивните операции каменометните машини са имали огромен ефект в две обсади – на Ангиен през 1191 г. и на Юи през 1195 г. Много добър резултат са дали при пет обсади. Добър резултат са постигнали при шест обсади. Незадоволителен, слаб или минимален ефект са постигнати при 16 обсади, включително на Монсегюр от 1243 – 1244 г., където успехите на машините са били различни в различните периоди на обсадата. Интересен случай е обсадата на Пен д’Егене от 1212 г., при която резултатът за обсаждащите се определя в зависимост от това дали „голямата машина“ е била каменометна, или друга, поради което тази обсада няма да се вземе под внимание. Колкото до защитната употреба на тези механизми, добър или сравнително добър резултат е постигнат при три обсади (в две от тях обаче защитниците са имали известна доза късмет), слаб или незадоволителен ефект е постигнат при седем обсади. Ако разграничим успехите на тези машини на положителни (огромен, много добър и добър ефект) и отрицателни (незадоволителен, слаб и минимален), ще получим следния резултат: 13 успешни употреби на механизмите и 16 неуспешни. Относно защитниците, те са постигнали тактически успех при три обсади и неуспех при седем обсади.

На пръв поглед изглежда, че употребата на каменометните обсадни машини по-често е водила до неуспех, поне при употребата им от пълководци с френско потекло през разглеждания период, но това е подвеждащо, тъй като тези машини са се използвали като част от „общовойсковия бой“, т.е. те са действали като вид подразделение от по-голяма войска група. Също е нужно да се отбележи, че в защитни операции, дори да не са успявали сами по себе си да отблъснат противника, това не е означавало непременно, че не са нанасяли тежки загуби сред атакуващите.

Като заключение също може да се отбележи, че срутването на крепостна стена или отварянето на дупка в нея от каменометни машини по-скоро е било изключение. Участъците, които е можело да бъдат повредени, са били предимно в горната част на стените и зъберите, където стените са по-тесни. Срутуване на стени е ставало най-често с

подкопаването им. Следва да се посочи и разнообразната употреба на тези машини – те са се използвали за деморализиране на врага чрез заплаха за постоянен обстрел, чрез изстрелването на останки от тела и т.н. Тези механизми са се използвали и при провеждането на биологични атаки, били са ефективни срещу вражески войскове части и най-вече за нанасяне на щети по вражеските укрепления.

EVELOPMENT AND USE OF STONE-THROWING SIEGE MACHINES IN THE KINGDOM OF FRANCE (MIDDLE OF THE 11TH C. – BEGINNING OF THE 14TH C.)

Ivelin Vanchev, PhD Student

Veliko Tarnovo University “St. Cyril and Methodius”

Abstract: This paper aims to shed more light on the use of stone throwing machines in Medieval France. The covered period in the article starts from the middle of the eleventh century to the beginning of the fourteenth century. It should be noted, that a large part of these machines owe their designs from their earlier ancient counterparts, so their ancient models are briefly described too. Afterwards, the study describes the main types of stone throwing artillery used in the covered period. Since many researchers question the existence of the conditionally named in the text “onager” in the Middle Ages, the paper also contains arguments for and against its use in medieval Europe. The paper also explains the way that stone throwing machines worked. It also contains a list of sieges where these mechanisms were used and their effect on the overall siege according to the author. The study also contains two example illustrations – one for the counterweight trebuchet and one for the “onager”.

Keywords: sieges, trebuchet, onager, ballista, warfare, Middle Ages, Kingdom of France

Ивелин Ванчев, докторант

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“

Ул. „Теодосий Търновски“ № 2

E-mail: ivelin_vanchev_new@abv.bg