
	<p>Списание ЕПОХИ Издание на Историческия факултет на ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“</p> <p>Journal EPOCHI [EPOCHS] Edition of the Department of History of “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo</p>		<p>Том / Volume XXIX (2021). Книжка / Issue 2</p>
---	---	--	---

DOI: 10.54664/MKLX5863

## ПОГЛЕД КЪМ ПЪРВОТО СВЕДЕНИЕ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ОГНЕСТРЕЛНО ОРЪЖИЕ В БЪЛГАРСКИТЕ ЗЕМИ ОТ ФЛОТАТА НА АМЕДЕЙ VI САВОЙСКИ

Георги КОВАЧЕВ\*

## A PERSPECTIVE ON THE FIRST SOURCE REGARDING THE USE OF FIREARMS IN THE BULGARIAN LANDS BY THE FLEET OF AMADEUS VI, COUNT OF SAVOY

Georgi KOVACHEV

**Abstract:** *The earliest information about the use of firearms in the Bulgarian lands comes from the chronicles of Cabaret and Servion. According to them, the fleet of Amadeus VI of Savoy shelled Nesebar on 21 October 1366, after which the city was stormed. Considering the information on the use of firearms in Europe and in the Western Balkans, as well as some expenses from the account book of Antonio Barberi, the author speculates that the information from both chronicles could be considered true.*

**Keywords:** *Amadeus VI, Count of Savoy, medieval firearms, medieval naval artillery, Nesebar.*

Ограбването на българските черноморски градове от експедицията на Амедей VI Савойски през 1366–1367 г. отдавна е предмет на изследване в българската историческа книжнина. Цялостното представяне на експедицията обаче, от началото до края, заслужава по-сериозно внимание [Марков, Н. 2019; Ковачев, Г. б.г.], а засега ще си позволя да се спра единствено на сведението за притежаването и използването на огнестрелни оръжия от галерите на савойския граф, което, с редки изключения [Марков, Н. 2019, с. 106–112], се изпълзва от погледите на съвременните историци, независимо че походът отдавна е намерил място в българската и чуждестранната историческа литература [Георгиев, С. 1924, с. 72–101; Горина, Л. 1970, с. 71–78; БСГК 1981, с. 346–348; Кузев, А. 2002, с. 171–178; Марков, Н. 2019; Datta, P. 1826; Cox, E. 1967; Setton, K. 1976]. За сравнение българската историческа проза<sup>1</sup> и дори филмовата индустрия<sup>2</sup> успяха да популяризират този поход, дори да наложат някои мнения, които неофициално се възприемат и сред някои от историците. В случая говоря най-вече за твърдението, според което при своето идване савойците използват за първи път огнестрелно оръжие, което до момента на тяхната поява не е познато в българските земи. Без да се спирам на подготовката и

\* Георги Ковачев – доктор по история, преподавател в Техническият колеж на Чарлстън, Южна Каролина; САЩ; @ g.kovatchev@att.net

<sup>1</sup> Виж романите на Боян Болгар: Синеокият с късия меч. С., 1973; Победите на синеокия. С., 1976; Стоте прекеждия на бан Батил. С., 1978; Звездата на бан Батил. С., 1980; и романът на Йордан Тодоров: Зеленият граф. Варна, 1980.

<sup>2</sup> Виж филма „Дяволското оръжие“, 1982. Режисьор: Мариана Евстатиева-Биолчева.

провеждането на самата експедиция, ще се насоча направо към обсадата на Несебър и последвалото превземане на града от савойската армия и флота на 20–21 октомври 1366 г., където Кабаре и Сервион отбелязват използването на огнестрелно оръжие по Източното Черноморие, по време на похода, единствено при превземането на Несебър. Преди това според хрониката на Жан д'Орвил Кабаре огнестрелно оръжие е използвано във втория ден при превземането на Галиполи [Марков, Н. 2019, с. 55].

За събитията, развили се около Несебър, разполагаме с три основни извора: Счетоводната книга на експедицията, водена от Антонио Барбери [Bollati, F.-E. 1900]; хрониката на Жан д'Орвил Кабаре от 1419 г. [Марков, Н. 2019] и писаната към 1460 г. „Савойска хроника“ на Жан Сервион [Chroniques de Savoie, 1840]. Според посочените извори събитията пред стените на Несебър се развиват по следния начин:

На 20 октомври савойците се появяват край Месемврия (Несебър), който град „принадлежал на императора на България“, слизат на сушата и го подлагат на обсада от всички страни така, че никой не може да влезе или да излезе от него. С това Амедей печели време, за да подготви обсадната си техника и „артилерия“. Първата колона, която напада от сушата, е водена от Флоримон де Леспар и господина на Басе, към които се присъединяват и Гийом де Грансон и Жан де Гроле. Втората атакуваща колона е поведена лично от Амедей и в нея влизат още Аймон от Женева, господарите на Шалон, Уртиер, Клермон и благородници от Савоя, Бургундия и Дофин. Морската атака, водена от Франческо Гатилиузо<sup>3</sup>, е проведена от страната на залива. Несебър е нападнат по позната схема, както при Галиполи, където савойската армия напада от три страни – на две места по суша, а третата атака се води откъм морето. Още при първия пристъп савойците достигат градските стени, а генуезците освен с арбалети обстрелват „с топове“ от галерите и самия град. Кръстоносците овладяват града и крепостта, макар „българите да се сражавали добре“. Според хрониките сражението е тежко и след превземането Несебър е даден на войниците за разграбване, а населението е посечено, „защото те убили толкова много християни при нападението, а много от рицарите и пажовете били ранени“.

На 21 октомври савойците влизат в Несебър. На един от офицерите, Хюго де Корниари, преди да бъде изпратен обратно в Анхиало, са изплатени 6 флорина. На друг савоец, Арчи, са изплатени 2 флорина за това, че успял да проникне на стената на Несебър, когато „господинът (граф Амедей) атакувал мястото“. На 22 октомври за капитани на Несебър са назначени Берлион де Фораз и Гийом де Шаламон, рицари от Ордена на огърлицата, които получили общо 120 флорина за разходите на командвания от тях савойски гарнизон, който остава в „крепостта до залива“. Част от парите са изплатени по-късно – през март и август [Bollati, F.-E. 1900, pp. 83–84, №№ 287–291, p. 119, № 443, p. 171, № 727].

На следващия ден, 23 октомври, Амедей VI плаща по 10 флорина на моряците от галерите на Винченти, Юстичиери, Отобоно ди Грепо и Марко ди Канава; на моряците от двете галери от Пера и двете имперски галери от Константинопол; на марсилските моряци от галерите на Жан Кас и Мартин Геим; на моряците от галерите на Джовани ди Магнари от Генуа; и на мореходците от трите големи галери на Джовани ди Конте, Франческо ди Кола и Дардибон и двата транспортни *кондукта* на Николо Марини и Джулиано Нери от Венеция – по 10 флорина на всяка галера и по 6 флорина на всеки транспортен кораб [Bollati, F.-E. 1900, pp. 84–85, №№ 285–300]. По-късно, на 1 ноември, край Варна 10 флорина получават и моряците на марсилската галера на Раймон Бонзан, който междуременно умира<sup>4</sup>. Ако приемем, че това са и корабите, участвали в експедицията край Несебър, то градът е шурмуван с морска сила от 7 галери от

<sup>3</sup> Франческо Гатилиузо е зет на византийския император Йоан V Палеолог и владетел на о. Лесбос. Гатилиузо не е споменат повече при следващите действия на експедицията, но по-късно, през 1369 г., придружава император Йоан V Палеолог при посещението му в Рим.

<sup>4</sup> Смъртта на Бонзан е отбелязана от Барбери в сметка № 701. Екипажите на марсилските галери получават парите си на 30 октомври [Bollati, F.-E. 1900, p. 86, № 312, p. 166, № 701].

Генуа и Пера, 2 от Константинопол, 3 от Марсилия<sup>5</sup> и 3 от Венеция, или общо 15 галери и други придружаващи транспортни съдове – *лини, барки, панфили и нави*<sup>6</sup>.

Колкото примамливо и романтично да звучи, становището, че савойската флота и армия разполагат с огнестрелно оръжие, не намира потвърждение в сметководната книга на Барбери, която по същество е и единственият пряк източник за експедицията. Всъщност всичко, което може да се каже оттук нататък по този въпрос, може да бъде единствено спекулативно, тъй като не може да се подкрепи с преки данни от съвременните исторически извори.

Както споменах, в сметководната книга на Барбери липсват каквито и да са финансови операции, свързани със заплащане на барут, селитра, сяра, цеви, оръдия, явни амуниции за огнестрелни оръжия или платежни по тяхното изготвяне. Следва обаче да се отбележи, че в Константинопол Барбери заплаща два флорина за две торби въглища, които, както Н. Марков отбелязва, едва ли са предназначени за огрев, предвид малкото количество, а по-вероятно да са за приготвянето на черен барут [Марков, Н. 2019, с. 111; **Bollati, F.-E.** 1900, р. 74, № 267]. Единствените възможни амуниции, както ще видим по-долу, които могат да се използват за огнестрелни оръжия, са някакви, използвани на генуезката галера, на която е Амедей, железни стрели за изхвърляне, обикновено смятани за стрели за балисти<sup>7</sup> (или за оръжия, които изхвърлят стрели) [**Harpers Latin Dictionary** 1907, р. 220]. Наред с това единственото сложно (заедно със стълби, мостове и 2,600 железни пръта (вероятно железни стрели за арбалети))<sup>8</sup> обсадно устройство, изготвено и заплатено в колонията на Константинопол Пера, е съоръжение, което Барбери описва като „*unius cati*“. Горина, следвайки обяснението на Болати, приема тази машина като „обсадно устройство тип „котарак“ [Bollati, F.-E. 1900, pp. 121–122, № 456]. Описание на това устройство и начинът за неговото използване липсват, но ако става дума за „котарак“, то тогава се има предвид здрав навес<sup>9</sup>, който прикрива подкопаващите крепостната стена сапъори<sup>10</sup>. Както се вижда от извършените разходи за инструменти и труд, машината е сглобена пред стените на Несебър и вероятно е използвана при атаката срещу града [Bollati, F.-E. 1900, р. 103, № 400].

И все пак. Възможно ли е савойците да са разполагали с огнестрелно оръжие?

Според написаното от Кабаре: „генуезките арбалетчици и другите стрелци (започнали – бел. Г.К.) да стрелят с оръдията от своите галери в града“, а според Сервион по време на нападението: „генуезките арбалетчици и другите хвърляли стрели, а топовете от нашите (савойските – бел. Г.К.) галери хвърляли вътре в града“<sup>11</sup>. За съвременния читател използваният от Сервион термин „хвърлям“, съчетан с „топ“, буди подозрение, защото по този начин се подразбира хвърлянето

<sup>5</sup> Според Сервион едната от тези галери е от Огю Морт, а останалите две – от Марсилия.

<sup>6</sup> Общо савойската флота се състояла от 22 (20 според някои изследвачи) галери и още допълнителни помощни кораби, които превозват около 4000 души, от които 1500 – 1800 бойци.

<sup>7</sup> Според средствата, употребени за „железните стрели за изхвърляне“ (*virotonorun* – от латинското *virga*) [Bollati, F.-E. 1900, р. 13, № LIX].

<sup>8</sup> Л. Горина погрешно описва прътите (*clauorum* – от *clavus*) като „бухалки“ [Горина, Л. 1970, с. 74]. По същия начин е подведен и Ал. Кузев, според когото става дума за 2600 „големи гвоздеа“, които трябвало да се използват за изготвянето на обсадна машина [Кузев, А. 2002, с. 173].

<sup>9</sup> При използването навесът се прилепва плътно към крепостната стена, за да пази копачите. Името идва от начина, по който котаракът се долепва плътно към стени и други предмети [Bradbury, J. 1994, р. 271].

<sup>10</sup> Болати извежда основата на думата *cati* от латинското *cato* (котарак), но може да става дума и за катапулт (от гръцкото *kata* – хвърлям) [Bollati, F.-E. 1900, р. 103, note 2]. Ал. Кузев ориентиrowъчно и правилно се насочва, че става дума за вид стенобитно оръдие [Кузев, А. 2002, с. 174].

<sup>11</sup> „*les albelestriers Iannois et aultres traire, gecter canons de leurs galees dedans la ville*“ [Chroniques de Savoye 1840 : col. 311]. Следва да се отбележи, че във френския език думата „топ“ за огнестрелно оръдие (*canon*) се появява за първи път още през 1339 г. [Hall, B. 1997, р. 44].

(мятане, изхвърляне) по-скоро на камъни или стрели, отколкото пушечна стрелба, но авторът правилно говори в духа на своята епоха и недвусмислено обозначава оръдия<sup>12</sup>.

За първи път огнестрелни оръжия се появяват на Балканите през 1351 г., когато с решение на Венецианския сенат от януари 1351 г. в Задар, който по това време е владение на Венецианската република, са изпратени осем оръдия „*склопи*“, от които може да се изстрелват с огън стрели и малки ядра (с големината на яйце – бел. Г.К.)<sup>13</sup>. Целта на венецианците, които са във война с генуезците, е да се респектира унгарският крал Лайош Велики и да го предпазят от намеса в конфликта и домогване до венецианските градове в Далмация. Към 1354 г. унгарците също разполагат със собствени огнестрелни оръжия [Karoly, K. 1957, p. 167]. Н. Марков предполага, че използването на подобен тип малки оръдия – *чиопи* (schiorpi), е добре познато на Амедей след обсадата на Баланджеро през 1356 г., където те са използвани [Марков, Н. 2019, с. 108–109]. Нещо повече, названието *чиопо* било използвано изключително в Италия, докато извън страната се използва *сапон* (оръдие) [Марков, Н. 2019, с. 108, бел. 17].

Най-ранното сигурно известие за използването на огнестрелни оръжия на Балканите е от 13 август 1378 г., когато гарнизонът на град Котор обстрелва с три бомбарди атакуващите венециански галери. Веднага след това градовете по Далматинското крайбрежие търсят начини за въоръжаване на гарнизоните си с оръдия. На 7 септември 1378 г. например градският съвет на Дубровник одобрява искането на град Трогир дубровнишките ковачници да подготвят една бомбарда за града. Петнадесет дни по-късно следва второ тайно решение на градския съвет, с което се позволява подготвянето на бомбарда за босненския крал Твърдко I, а в края на септември на градските стени на Дубровник са монтирани дванадесет оръдия [Petrovic, D. 1975, p. 170]<sup>14</sup>. За периода от 1378 г. до края на века в Дубровник са произведени около 80 бомбарди, няколко от които са използвани за въоръжаването на една генуезка галера [Petrovic, D. 1975, p. 173].

Сърбия притежава огнестрелни оръдия преди 1389 г., които са използвани в битката при Косово поле. Сведението, познато от препис от XVII век, се базира на писаното от анонимен сръбски монах, според когото по време на битката „гътен несказан слушаше се, ... трескове огнени тряскаха, земята цяла бучеше, и яко с дим мрачен се обвиваше“ [Вукоманович, А. 1859, с. 111]. Според османския хронист Мехмед Нешри в това сражение „неверниците посрещнали ислямската войска с мълниеносни и гръмогласни топове“ [Нешри, М. 1984, с. 114]. Според интерпретацията на писаното от пътешественика Игнатий от Смоленск през 1390 г. византийският император Йоан VII използва оръдие срещу укрилия се в крепостта на Златната врата негов баща Йоан V. Марк Бартусис обаче е на мнение, че подобна вероятност няма. Според някои мнения в последното десетилетие на XIV век оръдия са използвани и от османците, макар при обсадата на Константинопол през 1395–1396 г. те да не разполагат с такива, а обстрелвали градските стени с каменометни машини. При тази обсада обаче с огнестрелни оръжия разполагат „франките“ (генуезците), които защитават Галата. За това говори и Българската анонимна хроника от XV век: „(турците) нищо не можеха да сторят със своите заплахи, но хвърляха с прашки и други хитрости, цагри и ломбарди, избягвайки някъде далече със своите

<sup>12</sup> Същият термин „хвърлям“ (jeter) се използва и от Жан Фроасар, когато описва използваните при обсадата на Хинебо оръдия, както и в сметководните книги от Каен от средата на XIV век, където се говори за употреба на оръдия [Brackenbury, H. 1865, pp. 33, 37, 38].

<sup>13</sup> „*sclopi VIII, cum quibus prolici possint sagitamenta et balote cun igne*“ [Petrovic, D. 1975, p. 165].

<sup>14</sup> Държавната управа в Дубровник стриктно контролира производството на оръдия в града. Изпълнители на поръчките за огнестрелни оръжия са градските ковашки работилници, където през 20-те години на XIV век в Дубровник са произвеждани три вида бомбарди: малки бомбарди (bombarde parve) с дължина от 16 до 40 см. Този тип оръжия са предшественици на аркебузите. Средни бомбарди, които се захващат към земята с куки и са с дължина до 1 м и калибър до 20 см (bombarde cum stochis), и големи бомбарди, които изстрелват ядра с тегло до 130 кг. Изсечени каменни топки, вероятно за различни по калибър оръдия, макар и с неустановена хронология, се откриват в района на крепостта Вълчаново кале при устието на р. Ропотамо [Господинов, Г. 2018, с. 11–21].

коне, а бегом стигаха чак при Галата... Но донесоха и тръбачи (требушета (от *trebuchette*) – бел. Г.К.)<sup>15</sup> за разрушаване на града. Наченаха най-напред прочее да удрят Галата и извършиха много щети, като сваляха зъбците на града, а понякога пробиваха и част от стените. Когато преминаваше денят и наставаше нощ, строители франки по цяла нощ градяха и на сутринта (стените) бяха цели и нови, та измаилтяните се учудваха. Обаче и франките не бездействаха, а се бореха и те: хвърляха своите цагри и самострели с ломбарди, с пушки правеха огън, с дим и ги отблъскваха далече“. Вероятно става дума за 60-те бомбарди, които генуезците от Галата придобиват през 1392 г., но които, както става ясно, са крайно неефективни при въпросната обсада и не са под контрола на византийците. Според други мнения османците използват огнестрелни оръжия едва при обсадата на Константинопол през 1422 г. [Bartusis, M. 1992, с. 335–337]. Що се отнася до България, информация за притежаване и използване на огнестрелни оръжия от българите до края на XIV век липсва.

Както е известно, барутът е китайско откритие, което датира от VIII–IX век, но до края на XIII век китайците не го прилагат за изработването на огнестрелно оръжие, а най-вече като експлозив. Според някои изследователи концепцията за огнестрелното оръжие е позната в Индия още в началото на XII век. В Западна Европа барутът достига към средата на XIII век най-вероятно през мюсюлманските страни и оттам през Византия, Италия или Испания към централната част на континента. Татарите от Златната орда също познават барута след завземането на Китай [Pauly, R. 2004, p. 16]<sup>16</sup>, но не го прилагат, защото отдават предпочитание на своя лък, много по-ефективно и сигурно оръжие от ранните, масово използвани бамбукови цеви или трудните и бавни за зареждане бронзови тръби.

Най-ранното познато европейско описание на барутна смес идва от трактата на Роджър Бейкън „Послание за тайните дейности в изкуството и природата и нищожеството на магията“, писан към 1267 г. Подобна рецепта описват към 1275 г. Алберт Магнус в труда си „За чудесата на света“ и Марк Гърка към 1300 г. в „Книга за огъня за изгарянето на враговете“. Никой от тези автори обаче не описва огнестрелно оръжие.

Най-ранните споменавания за използване на огнестрелно оръжие при отбраната на Форли през 1284 г. и хрониката от Гент през 1313 г., които до скоро се приемаха от някои изследователи за валидни, се оказаха според най-новите изследвания не само съмнителни, но и явни фалшификати. Сведенията за използване на огнестрелно оръжие при обсадата на Мец през 1324 г. и обсадата на Фрюли през 1331 г. също се поставят под съмнение.

Без съмнение обаче най-ранното изображение на огнестрелно оръжие може да се види в трактата на Уолтър де Милимет „За Ваше Величество, мъдростта и гордостта на кралете“, изготвено в Лондон през 1326 г. под формата на илюстрирани съвети към принц Едуард III, и допълнителния том към този ръкопис „Тайните на тайните на Аристотел“, писан в края на 20-те г. на XIV век. И в двата случая представеното огнестрелно оръжие, положено върху дървена платформа, е с формата на ваза, а огънят се подава от облечен в ризница войник. В рисунката към първия ръкопис оръдието е жълто (бронзово), а във втория ръкопис – черно (желязно). Оръдията са заредени с големи стрели [De Vries, K. 1992, pp. 144–145].

На следващо място идва документ от 11 февруари 1326 г., в който градският съвет на Флоренция натоварва двама от градските магистрати със задачата да осигурят доставката на стрели<sup>17</sup> и метални оръдия за отбраната на града [Brackenbury, H. 1865, p. 3; Hall, B. 1997, p.

<sup>15</sup> Требуше – каменометна обсадна машина, известна със своята точност и възможността да изхвърля големи каменни топки или товари.

<sup>16</sup> Най-ранното открито засега огнестрелно устройство е от провинция Хейлунгчанг в Манджурия, Китай, и датира от 1288 г. Оръжието е използвано в сражение от китайски войници, които са под командването на офицери от Златната орда [Pauly, R. 2004, p. 16].

<sup>17</sup> Тези ранни амуниции са описани като *pilae* (болтове, метални стрели за арбалет) или *sagitta* (стрели). В документа от Флоренция терминът за стрели *pilas* в по-старите изследвания неправилно се превежда като „гюллета“.

44]<sup>18</sup>. През 1346 г. град Аахен (Aix la Chapelle) също притежава „железен съд за изстрелване на гърмящи стрели“ [Hall, B. 1997, p. 44].

От тези ранни описания се вижда, че първоначално огнестрелните оръжия са зареждани със стрели, които явно са и изключително неточни. За зареждането на оръжието се изисква малко количество барут, поради опасността възпламеняването на праха да унищожи поставената в цевта стрела или да пръсне самото оръжие. При поставянето си в цевта на оръжието стрелата е увивана за уплътнение с кожа. Всъщност използването на стрели в ранните огнестрелни оръжия не бива да ни учудва, защото нововъвежданата огнестрелна технология все още изцяло е зависима от съществуващия арсенал от стрели, с който разполагат за баллисти, арбалети и лъкове. Виждайки всички тези начални за огнестрелните оръжия проблеми, Роджър Паули справедливо отбелязва, че в началото главната задача пред огнестрелните оръжия, които хвърлят метални стрели, е предимно да дразнят, безпокоят и деморализират противника, а не толкова да нанесат значителни поражения върху неговата база и жива сила [Pauly, R. 2004, p. 23]. В битката при Креси през 1346 г. например главната цел на използваните огнестрелни оръжия е не да поразяват живата сила на противника, а да плашат конете и да всяват паника сред пехотата<sup>19</sup>. Англичаните все още изцяло разчитат на дългите си лъкове, донесли им и победата в това сражение<sup>20</sup>. И независимо от големия брой паднали в сражението, най-вече французи, очевидно никой от тях не е убит от огнестрелно оръжие. В тази връзка ще спомена, че в битката при Агинкур през 1415 г. няколко хиляди бойци падат пронизани от стрели, но от пушечен изстрел е убит само един англичанин [Pauly, R. 2004, p. 23].

Този тип огнестрелни оръжия, макар и несъвършени, бързо намират приложение и във флота. Най-ранното споменаване на морска артилерия откриваме в писмото на армейския интендант Даноа де Лагуйон до Тома Фуко, пристанищен интендант, и до кавалера Хю Кюзез, адмирал на френските кралски галери в Руан<sup>21</sup> и командващ въоръжението и артилерията в пристанището, писано на 24 декември 1336 г. Писмото по същество представлява разписка за отдадено защитно оборудване на галерите и за тяхната артилерия [Documents 1977, p. 11]. По-важното сведение, което ни засяга пряко, е от разписката от 11 юли 1338 г. на Тома Фуко за въоръжението, което се отдава на Гийом де Мулен от Болоня за галерата „Сент Еклер“ в размера на едно желязно „гърне“ (оръдие), което да изхвърля железни стрели (карета) с огън, 48 железни стрели с пера, събрани в два сандъка, една либра селитра и половин либра сяра за приготвяне на прах за стрелба с упоменатите стрели<sup>22</sup>. Тази и другите галери в Руан са подготвени за нападение над английското пристанище Саутхямптън.

Хенри Бракенбъри справедливо обръща внимание на малкото количество съставки, които се дават за изстрелването на тези 48 стрели. По същество, смесени с въглищен прах, споменатата селитра и сяра едва ли ще да стигнат за направата и на 2 либри барут (ок. 1 кг), което указва, че за изстрелването на една стрела се изискват около 21 грама барутна смес. Обикнове-

<sup>18</sup> Текстът на решението на градския съвет е достъпно публикуван от Хенри Бракенбъри.

<sup>19</sup> Сред специалистите, които изучават битката при Креси, все още съществуват разногласия за това дали наистина са използвани огнестрелни оръжия, или става дума за спекулация.

<sup>20</sup> Всъщност заради своята висока ефективност дългият английски лък е на въоръжение в английската армия до 20-те години на XIX век.

<sup>21</sup> Кюзез командва френския флот в злополучната за французите битка при Слайс през 1340 г. Адмиралът е заловен от англичаните и моментално е обезглавен заради жестокостите, които допуска срещу английските моряци две години по-рано – при френската морска победа над английски кораби при Арнемюден, Холандия.

<sup>22</sup> “un pot de fer a traire garros (*carreaux* – бел. Г.К.) a feu, 48 garros ferrés et empané sen deux cases, une livre de salpêtre et demie livre de souffre vif pour faire poudre pour traire lesdiz garroz” [Documents 1978, pp. 132–133]. Наименованието на тези стрели „карета“ (garros) лесно може да се асоциира със споменатите от Кабаре „акери“ (acquéreaux), при Сервион „aques et amaques“. Дали Кабаре и Сервион имат предвид един и същ тип огнестрелни оръжия, но упоменати по различен начин, не е ясно [Марков, Н. 2019, с. 106].

но се приема, че в Средновековието теглото на изстреляното тяло трябва да бъде около десет пъти от теглото на използвания барут, което ще рече, че всяка от изстрелваните стрели е тежка около 200 гр [Brackenbury, H. 1865, p. 6]. Следва да се отбележи също и фактът, че съставките за барут се държат отделно и смесването става непосредствено преди стрелбата<sup>23</sup>.

През 1350 г. в оръдията, които се използват при сухопътни операции, се поставят както железни стрели, така и каменни, железни и оловни сферични ядра, в зависимост от предпочитанията на тези, които стрелят. Това вероятно са и възможностите, които предлагат вече споменатите „акери“ [Марков, Н. 2019, с. 109–111]. Малките огнестрелни оръжия се налагат на бойното поле и най-вече при обсади наред с все още предпочитаните арбалети, защото, макар арбалетите да стрелят по-далеч, за стрелбата с един арбалет се изискват двама арбалетчици<sup>24</sup>, докато при нововъведените оръдия един артилерист обслужва две оръдия, както е описано за отбраната на Бьоле през 1347 г. [Brackenbury, H. 1865, p. 19]. Моето мнение е, че последното сведение е доста съмнително. Вероятно хронистът не е описал хората, които помагат при зареждането на оръжията, а само стрелците, които ги насочват и възпламеняват.

Според наблюденията на Бракенбъри до 1374 г. във Франция се използват все още малки по своя калибър огнестрелни оръжия<sup>25</sup>, които стрелят предимно с железни стрели [Brackenbury, H. 1865, pp. 24–29]. Прави впечатление и фактът, че оръдията са под прякото ръководство на капитаните на арбалетчиците, което ще рече, че артилерията е включвана в състава на отрядите от арбалетчици [Brackenbury, H. 1865, p. 27] или е управлявана от арбалетчиците по галерите.

От същото време са и сведенията за въоръжаване на английски галери с подобна артилерия. Според мнението на Бракенбъри англичаните заимстват огнестрелните оръжия от италианците и то в резултат на учестените морски връзки между Англия и Генуа [Brackenbury, H. 1865, p. 3], както и от закупуването на генуезки галери за нуждите на английския флот.

В договор от 22 юни 1338 г. например Джон Старлинг, бивш интендант на корабите, галерите, *баржите*, *белингерите* и другите кралски съдове, предава на новия интендант Хелминг Леджет на кораба „Бернард де ла Тур“ „две железни оръдия и техните принадлежности“. Същият предоставя и *баржата* „Мария де ла Тур“ с капитан Джон Брамбхил, на борда на която има „едно желязно оръдие с два затвора, още едно бронзово с един затвор и др.“. На *караката* на Петер де Ленант също има едно оръдие. На *холка* „Х-рофге“ (Кристофър) де ла Тур“ с капитан Джон Кингстон са доставени 3 железни оръдия с пет затвора и едно ръчно оръдие<sup>26</sup>. В описанието на складовия инвентар се споменава и едно малко буре с барут [Brackenbury, H. 1865, p. 5].

Що се отнася до предисторията на тези две споменати френски и английски флоти, то французите установяват интендантство за кралските галери в пристанището на Руан още през 1293 г. с цел строеж, ремонт и съхраняване на бойни галери, които да контролират Ламанша и морския път към Гаскония. Повечето от построените в Руан галери са с генуезки дизайн, а по-късно, по време на Стогодишната война, французите често прибегва до наемането на италиански галери и *караки* [Hutchinson, G. 1994, p. 78].

<sup>23</sup> Трябва да се има предвид, че посочените стойности за тегло са спекулативни, тъй като за отправна точка съм приел съвременните измерения на либрата и паунда, които са в порядъка на 453 грама. Решението ми е базирано на стойностите, които приемат съвременните изследвачи по проблема.

<sup>24</sup> Понякога, особено в полево сражение, се изисква групата да е от трима души, сред които единият е стрелец, вторият зарежда арбалета, а третият се грижи за поставената пред тях подвижна дървена преграда – щит.

<sup>25</sup> Тук все още не става дума за въвеждането на аркебузи, които се появяват по-късно, през XV век.

<sup>26</sup> Описваните оръдия имат по няколко затвора за бързо презареждане. Затворите силно се нагряват и замърсяват след изстрел и за тяхното почистване и охлаждане се изисква време. За удобство затворите се изготвят подвижни и се захващат към цевите със завъртане по подобие на снадките на съвременните пожарникарски маркучи (*шланг*). След изстрела затворът се отвърта и на негово място се прикачва другият, почистен, зареден и готов за стрелба затвор.

В отговор на формирането на френския флот в Руан през 1294 г. английският крал Едуард I нарежда двадесет и шест града между Нюкясъл и Плимут да си поделят разходите по строежа на 20 бойни галери за война с Франция. Англичаните обаче не остават очаровани от техния „домашен“ дизайн и строеж на корабите и през 1317 г. Едуард II закупува пет готови галери от Генуа. През 1336 г. англичаните наемат още галери от генуезците, макар през същата година една английска галера да е построена в Англия и е базирана в Кингс Лин, а през 1347 г. друга галера е на док в Уинчелси [Hutchinson, G. 1994, p. 150].

Тези френски и английски галери са широко използвани след избухването на Стогодишната война за извършване на набези по противниковото крайбрежие. През 1338 г. френски галери от Кале нападат Плимут, а по-късно през същата година, подпомогнати от генуезки галери, французите нападат островите в Ламанша и Саутхямптън. Англичаните също наемат две средиземноморски галери. На следващата година генуезки и френски галери отново нападат Плимут и Рай, но по-късно, когато генуезките кораби се прибират в Италия, англичаните унищожават 18 от 22 френски галери [Hutchinson, G. 1994, pp. 151–152]. Сведения за наличието и използването на огнестрелни оръжия от галерите по време на тези нападения липсват.

Според Жан-Клод Касто за първи път артилерия в морско сражение се използва в битката между английски и френски кораби при Арнемюден, Холандия, на 23 септември 1338 г. [Castex, J.-C. 2004, p. 20]. Сред пленените от французите е споменатият по-горе английски *ког* „Кристофър“ с капитан Джон Кингстон, на борда на който има три оръдия (*canons de fer* (*pots de fer*) et un à main) и едно ръчно огнестрелно оръжие. Всъщност авторите, които застъпват тази теза, вадят своите заключения от факта, че на борда на пленения английски кораб се намират описаните в инвентарните пристанищни книги оръдия, а в своята хроника Фроасар говори единствено за пленяването на кораба и не споменава подробности по хода на сражението или въоръжението на участващите в него съдове [Froissart 1909–1914, pp. 56, 61–62]. Това дава основание на някои от съвременните изследователи да отхвърлят твърдението на Касто като съмнително, тъй като липсват данни за прилагането на огнестрелните оръжия в морското сражение, а описваните оръжия на „Кристофър“, както и тези от споменатите галери в Руан, може да се отнасят за товаренето на оръжията на корабите като карго и по-късното им използване в операции по суша [De Vries, K. 1990, pp. 819–821]. Да не забравяме, че галерите в Руан са подготвени за морски десант в Саутхямптън.

По същество съвременните хронисти са изключително лаконични в сведенията си за използване на огнестрелни оръжия в морските сражения от XIV век. В Северна Европа на корабите дори липсват каменометни машини, а единственото известие за такава е от последния бой на Евстасий (Юсташ) Монаха, където *требушето*, на което е езекутиран Евстасий, е пакетирано и стои на палубата на кораба, явно за използване в сухоземни операции. Хронистите обръщат повече внимание на присъствието на арбалетчици и стрелци с лък на корабите, но не и на „гърмящите тръби“, които явно след 30-те години на XIV век намират място сред корабните арсенали. Споменаване на огнестрелни оръжия липсва дори в сведенията за едно от най-мащабните морски сражения (не само на XIV век), каквото е това при Слайс, макар в централната част на френската армада да е плененият *ког* „Кристофър“, който между другото е първият пленен от англичаните по време на сражението кораб [Rodgers, W. 1939, pp. 95–105]<sup>27</sup>.

И все пак, използването на огнестрелни оръжия като корабна артилерия се открива в сведението, което засяга инвентара на английския *ког* „Все Светии“ (All Hallows) за периода март 1337 – септември 1338 г. Според сведението на борда на кораба са инсталирани „няколко железни инструмента за изстрелване на железни стрели и оловни топки с барут за защитата на кораба“ [Friel, I. 1995, p. 152]. Следващото сигурно сведение за участието на огнестрелно оръжие в морско сражение е от 1372 г. и се отнася за битката при Ла Рошел, проведена между английски и френски ескадри. Според първите две редакции на хрониката на Фроасар (писани

<sup>27</sup> Някои автори се опитват да докажат използването на огнестрелно оръжие в сражението, но доводите им са изключително неубедителни [Le Baker, G. 1889, pp. 142–143].



преди 1378 г.) в състава на френския флот са 13 иберийски (кастилски) галери, които изстрелват от техните зареждани с барут оръжия каменни топки (pierres), оловни топчета (plommées de plonc) и железни пръчки (barriaus de fier) [De Vries, K. 1990, p. 821; De Vries, K. 2002, p. 390]. След поражението на френския флот при Слайс през 1340 г. със задачата за възстановяване на морската сила на страната е натоварен адмирал Жан де Виен, който към 1377 г. вече има на разположение значителна военноморска сила, в състава на която влизат 35 готови за действия кораба, които разполагат с най-модерните за времето си оръдия [De Vries, K. 2002, p. 390].

Очевидно причините за липсата на сведения за огнестрелни оръжия е не само тяхната ниска ефективност, но и липсата на решаваща роля, която те могат да имат за изхода на сражението. Главната цел на сражаващите се кораби е все още не потопяването на противника, а завладяването на кораба, при което основна цел за унищожаване или пленяване е личният състав на борда. Тези ранни огнестрелни оръдия нямат нужната точност, далекобойност и сила. Освен това тяхното презареждане отнема много време, което ограничава тяхната ефективност във времето, когато морските сражения се решават в ръкопашен бой [Hutchinson, G. 1994, p. 149]. Дори през втората половина на XVI век корабните оръдия все още са използвани за поразяване на екипажа и нарушаване управлението на противниковия кораб, обстрелване на брегови фортификации, но не и за потопяването на кораби. Единственият начин да видим какво е въоръжението на корабите са подводните археологически проучвания. За съжаление до момента находка от това време липсва. Парадоксално е, но и в подкрепа на казаното по-горе, в битката при Слайс например, от 213 участващи френски кораба 190 са пленени, а 23 успяват да избягат. Потънал кораб и от двете страни няма.

Другото, което видяхме по-горе, е това, че задействането на описаните корабни огнестрелни оръжия, както и на тези на сушата от това време не изисква голямо количество барут, а около 20 грама на изстрел. В подкрепа на това, че се използва малко количество барут, ще приведа и други факти. През 1342 г. в замъка до град Артоа е изпратено оръдие с 80 стрели и 1,5 кг селитра. От счетоводните книги на френския град Лаон за 1356–1358 г. се вижда, че за използваните в отбраната на града 43 оръдия са закупени 10–11 либри (5 – 5,5 кг) барут. При допълнителните изчисления, извършени от Бракенбери се предполага, че изстрелваните стрели са били с тегло от около 1 кг. През 1359 г. оръдията в крепостта Мелун се нуждаят от около 11 кг барут [DeVries, K. 2002, p. 287].

Тези факти твърдо указват, че по това време огнестрелните оръжия са с малък калибър, за разлика от появилата се през 70-те години на XIV век обсадна артилерия от тежки бомбарди, която за да изстреля каменни топки с диаметър от около 60 см и тегло над 250 кг, използва неимоверно количество барут. И докато в битката при Креси огнестрелните оръжия са използвани да всяват ужас сред противника, то споменатите бомбарди са достатъчно мощни, за да срутят изправилите се пред тях крепостни стени.

С появата на тежкокалибрени бомбарди се променя и естеството на изстрелваните тела. Бомбардите изстрелват каменни снаряди, които в някои случаи достигат тегло от 385 кг, а оръжията с малък калибър вече употребяват оловни куршуми. До тяхната поява в употреба са железни стрели, които, както сочат историческите извори, се използват през 1326 г. във Флоренция, през 1338 г. на корабите в Руан, през 1339 г. в Лил, през 1340 г. при обсадата на Турнаи, през 1342 г. при Сент Омер, през 1344 г. при Дувър, през 1347–48 г. отново в Лил, през 1356 г. в при обсадата на Бретие, през 1361 г. отново при Дувър, през 1362 г. при Брюж, през 1363 г. при Валансиен, през 1365 г. във Флоренция, през 1368–69 г. в Понтьо и през 1369 г. при Аре [De Vries, K. 2002, p. 289, note 28].

Ако трябва да бъдем обаче обективни, ще кажем, че огнестрелните оръжия се развиват най-рано и най-бързо в Италия. И докато Франция и Англия до 1374 и 1378 г. разполагат само с малки огнестрелни оръжия, то през 1362 г. армията на Пиза използва бомбарда с тегло 1000 кг. След 60-те години на XIV век италианците масово използват бомбарди за стрелба с големи, предимно каменни, гюлета и оръдия, които изхвърлят снаряди с големината на яйце в сухо-

пътни операции, но като правило хронистите не споменават почти нищо за използването на огнестрелно оръжие от италиански кораби, макар венецианските и генуезките кораби редовно да превозват оръдия, използвани на сушата, а също и от борда на корабите, особено в честите войни между двете републики след 60-те години на XIV век. През 1380 г. например генуезкият адмирал Пиетро Дория е убит от рикошет на снаряд от венецианско оръдие при обсадата на Чогия. По същото време генуезците обстрелват венецианските галери с оръдия, които са в лагера им, а венецианските обстрелват генуезците с оръдия от бордовете на галерите си [Medieval Italy 2010: Doc. 43, p. 356].

Следва да се има предвид и това, че италианците наричат своите огнестрелни оръжия бомбарди, без да влагат в това понятие значението за тежкокалибрено оръдие<sup>28</sup>. Така например Джовани Вилани, който пише за битката при Креси, нарича използваните оръжия бомбарди. Други документи от 40-те и 50-те години на XIV век споменават за бомбарди в армията на папата. В градските регистри на Равена от 1358 г. се споменават съхранявани в арсенала бомбарди, които трябва да бъдат използвани срещу град Форли. През 1360 г. при обсадата на Касалечо от изстрел на бомбарда е убит един младеж от Болоня. При отбраната на Флоренция през 1363 г. кондотиера Рандулф Малатеста използва бомбарди. Хрониките от Пиза също съобщават за бомбарди при обсадата на замъка Пиетра Буона през 1362 г., в събитията около конфликта на града с град Пистоя и за това, че бомбарди са монтирани на градските стени на Пиза през 1370 г. Други италиански хроники също споменават за използването на бомбарди в сражения през 1372, 1373, 1376, 1378 и 1379 г. [De Vries, K. 2002, p. 290]. И докато всичко това засяга включването на оръдия в сухопътни операции, то писмени сведения за въоръжаването на италианските бойни галери с огнестрелни оръжия до 70-те години на XIV век липсват. Просто запазените италиански документи не предоставят информация, а хронистите не са счели за необходимо да отразят въоръжението на галерите.

Както вече обърнах внимание, единственото място, където според Сервион са използвани огнестрелни оръжия по време на експедицията на Амедей VI, остава Несебър. Оръдия не са използвани нито по-рано, дори и при Галиполи, нито по-късно. Причината за това може да се крие в ограниченото количество боеприпаси, които са на борда на галерите. Както вече видяхме, френските галери не са въоръжени с повече от 48 стрели и съответния запас от съставки за барут, а същото ограничение се отнася и за оръдията от крепостните батареи на споменатите по-горе градове. Включването на огнестрелни оръдия при Несебър е резултат от упоритата съпротива на местния гарнизон, разположението на самата крепост, около която галерите могат да се доближат в разгърнат строй, и не на последно място това е демонстрация на престиж от страна на савойците. Последните две причини едва ли са възможни и необходими при другите нападнати градове.

По отношение на повдигнатия по-горе въпрос за въоръжаването на савойските галери това естествено не означава нищо. Още повече, че както, видяхме французите и англичаните въвеждат на своите кораби огнестрелни оръжия, най-вероятно по подобие на генуезките галери, строени и приспособявани предимно за бойни операции и най-вече за отдаването им под наем на всеки, който заплати за тях. В този смисъл може да се допусне, че генуезките галери имат на борда си огнестрелни оръжия от описаните за края на 30-те години на XIV век оръдия. Тези оръдия, както и на френските и английските галери, изстрелват стрели, а възможно е и оловни топчета под формата на шрапнел. Количеството съставки, необходими за приготвянето на барут, също са с малко тегло, което не създава никакви трудности по тяхното съхраняване. Това, което, макар и предпазливо, мога да допусна, е, че наетите от граф Амедей VI Савойски бойни галери са с бордовите си оръжия, сред тях и огнестрелни оръдия, за които графът не е трябвало да заплаща допълнителни средства, тъй като оръдията, техните амуниции и обучени-

<sup>28</sup> Произведените във Венеция бомбарди например се разделят на различни категории според размера на оръжието. Бомбардите били малки (picole), средни (mesane), големи (grande) и най-големи (grossissime).

те артилериисти сред арбалетчиците от екипажа са включени в наема на галерите. Именно това ще да е една от причините в сметководната книга на Барбери да липсват разходи, които да са свързани с огнестрелните оръжия.

В средата на 60-те години на XIV век трудно може да очакваме закупуването на каквото и да е, свързано с корабните оръдия, в Източното Средиземноморие и Константинопол, където са извършени основните разходи по експедицията. Причината е в това, че барут или съставки за изготвянето на сместа по тези места липсват и Амедей, и капитаните на галерите отлично знаят това. Снабдяването може да стане единствено в Генуа или Венеция, но едва ли венецианците имат желание да продават барут на своите заклетни врагове от Генуа. Именно поради това корабите са заредени с оръжия и амуниции още в Генуа преди тяхното отплаване на Изток. За това свидетелстват и споменатите железни стрели, качени на графската галера някъде преди потеглянето от Венеция. Както споменах по-горе, Барбери обозначава тези стрели с термина за стрели, използвани за балисти, но изрично не споменава за такива стрелометни машини. Както е известно, по това време с термина „балиста“ често се обозначават всички военни средства, които изхвърлят стрели, в това число и огнестрелни оръдия. Ето защо възможността галерите на Зеления граф да са имали на въоръжение огнестрелни оръжия и да са ги използвали в нападението над Несебър не бива да се изключва, а казаното от Кабаре и Сервион в Савойската хроники, макар и спекулативно, да се приеме за вярно. В такъв случай най-ранното използване на огнестрелно оръжие на Източните Балкани е станало на 20 октомври 1366 г. пред стените на Несебър.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

**БСГК** 1981 – Български средновековни градове и крепости. Том 1. Градове и крепости по Дунав и Черно море. Варна, 1981. [Balgarski srednovekovni gradove i kreposti. Tom 1. Gradove i kreposti po Dunav i Chernomore. Varna, 1981.]

**Вукоманович, А.** 1859 – А. Вукоманович. О Кнезу Лазару. Из рукописа XVII века. – Гласник друштва српски словености. Книга XI. Београд: Државной штампарији, 1859, 108–118. [A. Vukomanovich. O Knezu Lazaru. Iz rukopisa XVII veka. – Glasnik drushtva srpski slovenosti. Kniga XI. Beograd: Drzhavnoy shtamparii, 1859, 108–118.]

**Георгиев, С.** 1924 – Светлин Георгиев. Амедей VI Савойски – Зеленият граф и походът му срещу Черноморското ни крайбрежие. – Българска историческа библиотека, 4, 1924, 72–101. [Svetlin Georgiev. Amedey VI Savoyski – Zeleniyat graf i pohodat mu sreshtu Chernomorskoto ni kraybrezhie. – Balgarska istoricheska biblioteka, 4, 1924, 72–101.]

**Горина, Л.** 1970 – Людмила Горина. Походът на граф Амедей VI Савойски против България през 1366–1367 г. – Исторически преглед, 6, 1970, 71–78. [Lyudmila Gorina. Pohodat na graf Amedey VI Savoyski protiv Bgaria prez 1366–1367 god. – Istoricheski pregled, 6, 1970, 71–78.]

**Господинов, Г.** 2018 – Георги Господинов. Производство на каменни ядра за метателни машини и стари артилерийски оръдия в района на античната и средновековна крепост Вълчаново кале край Ропотамо. – Известия на Технически университет – Сливен, 4, 2018, 11–21. [Georgi Gospodinov. Proizvodstvo na kamenni yadra za metatelni mashini i stari artileriyski oradia v rayona na antichnata i srednovekovna krepost Valchanovo kale kray Ropotamo. – Izvestia na Tehnicheski universitet – Sliven, 4, 2018, 11–21.]

**Марков, Н.** 2019 – Николай Марков. За император и за вяра. Велико Търново: Фабер, 2019. [Nikolay Markov. Za imperator i za vyara. Veliko Tarnovo: Faber, 2019.]

**Ковачев, Г.** – Георги Ковачев. Пирати, политици и търговци по крайбрежиата на Европа. Том 4. Сливен: Обнова, под печат. [Georgi Kovachev. Pirati, polititsi i targovtsi po kraybrezhiata na Evropa. Tom 4. Sliven: Obnova, in press.]

**Кузев, А.** 2002 – Александър Кузев. Някои оръжия и обсадни съоръжения във войската на граф Амедей VI Савойски в морския поход през 1366–1367 г. – Acta Musei Varnaensis I. Оръжия и снаряжение през Късната античност и Средновековието IV–XV в. Варна, 2002, 171–178. [Aleksandar Kuzev. Nyakoi orazhia i obsadni saorazhenia vav voyskata na graf Amedey VI Savoyski v morskiya pohod prez 1366–1367 god. – Acta Musei Varnaensis I. Orazhia i snaryazhenie prez Kasnata antichnost i Srednovekovieto IV–XV v. Varna, 2002, 171–178.]

- Нешри, М.** 1984 – Мехмед Нешри. Огледало на света. История на Османския двор. Превод Мария Калицин. София: Издателство на Отечествения фронт, 1984. [Mehmed Neshri. Ogedalo na sveta. Istorija na Osmanskiya dvor. Prevod Maria Kalitsin. Sofia: Izdatelstvo na Otechestvenia front, 1984.]
- Bartusis, M.** 1992 – Mark Bartusis. The Late Byzantine Army. 1204–1453. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1992.
- Bollati, F.-E.** 1900 – Frederico-Emmanuele Bollati di Saint Pierre. Illustrazioni della spedizione in Oriente di Amadeo VI (il Conte Verde). – Biblioteca Storica Italiana V. Torino, 1900.
- Brackenbury, H.** 1865 – Henry Brackenbury. Ancient Cannon in Europe. Part 1. From Their First Employment to 1350 AD. Woolwich, 1865.
- Bradbury, J.** 1994 – Jim Bradbury. The Medieval Siege. Woodbridge: Boydell Press, 1994.
- Castex, J.-C.** 2004 – Jean-Claude Castex, Dictionnaire des batailles navales franco-anglaises. Le Presses de l'Université Laval, 2004.
- Chroniques de Savoie** 1840 – Monumenta Historiae Patriae. Tomus III. Ed. Regis Caroli Alberti. Scriptorum. Tomus I. Avgustae Taurinorum, 1840.
- Cox, E.** 1967 – Eugene Cox. The Green Count of Savoy Amadeus VI and Transalpine Savoy in the Fourteenth Century. Princeton, 1967.
- Datta, P.** 1826 – Pietro Datta. Spedizione in Oriente di Amedeo VI, Conte di Savoia, provata con inediti Documenti. Torino. 1826.
- De Vries, K.** 2002 – Kelly De Vries. The Effectiveness of Fifteenth – Century Shipboard Artillery. –In: Guns and Men in Medieval Europe, 1200–1500. Aldershot–Burlington, 2002.
- De Vries, K.** 1992 – Kelly De Vries, Medieval Military Technology. University of Toronto Press, 1992.
- De Vries, K.** 1990 – Kelly De Vries. A 1445 Reference to Shipboard Artillery. – Technology and Culture. Vol. 31, 1990, № 4, 818–829.
- Documents** 1977 – Documents relatifs au clos des galées de Rouen et aux armées de mer du roi de France de 1293 a 1418. Tome premier. Paris, 1977.
- Documents** 1978 – Documents relatifs au clos des galées de Rouen et aux armées de mer du roi de France de 1293 a 1418. Tome second. Paris, 1978.
- Friel, I.** 1995 – Ian Friel. The Good Ship: Ships, Shipbuilding and Technology in England, 1200–1520. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1995.
- Froissart** 1909–1914 – The Chronicles of Froissart. New York. 1909–1914.
- Hall, B.** 1997 – Bert Hall. Weapons and Warfare in Renaissance Europe. Gunpowder, Technology and Tactics. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1997.
- Harpers Latin Dictionary** 1907 – Harpers Latin Dictionary. A New Latin Dictionary. Edited by E. A. Andrews. New York, 1907.
- Hutchinson, G.** 1994 – Gillian Hutchinson. Medieval Ships and Shipping. Rutherford: Fairleigh Dickinson University Press, 1994.
- Karoly, K.** 1957 – Kozak Karoly. Magyar nyelvetűs szakallas puskak. – Folia Archeologica, IX, 1957, 167–177.
- Le Baker, G.** 1889 – Geoffrey Le Baker. Chronicon Galfridi le Baker de Swinbroke. London, 1889.
- Medieval Italy** 2010 – Medieval Italy: Texts in Translation. Middle Ages Series. Ed. by Jansen, Katherine, Joanna Drell, and Frances Andrews. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2010.
- Pauly, R.** 2004 – Roger Pauly. Firearms. The Life Story of a Technology. Westport: Johns Hopkins University Press, 2004.
- Petrovic, D.** 1975 – Djurdjica Petrovic. Fire-arms in the Balkans on the Eve and After the Ottoman Conquest of the Fourteenth and Fifteenth Centuries. – In: War, Technology and Society in the Middle East. Edited by V. Parry and M. Yapp. London, 1975, 164–194.
- Setton, K.** 1976 – Kenneth Setton. The Papacy and the Levant (1204–1571). Vol. 1. The Thirteenth and Fourteenth Centuries. Philadelphia, 1976.
- Rodgers, W.** 1939 – William Rodgers. Naval Warfare under Oars, 4<sup>th</sup> to 16<sup>th</sup> Centuries. A Study of Strategy, Tactics and Ship Design. Annapolis, 1939.