БЕЛЕЖКИ ЗА ЕДНА ГРУПА КЪСНОАНТИЧНИ КАЛЪПИ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ОЛОВНИ ИЗДЕЛИЯ С НЕДОБРЕ ОПРЕДЕЛЕНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Николай Марков

Национален исторически музей, ул. „Витошко лале" № 16, София 1618; markovn@abv.bg

Notes on a group of Late Antique moulds for producing lead objects of undefined purpose

Nikolay Markov

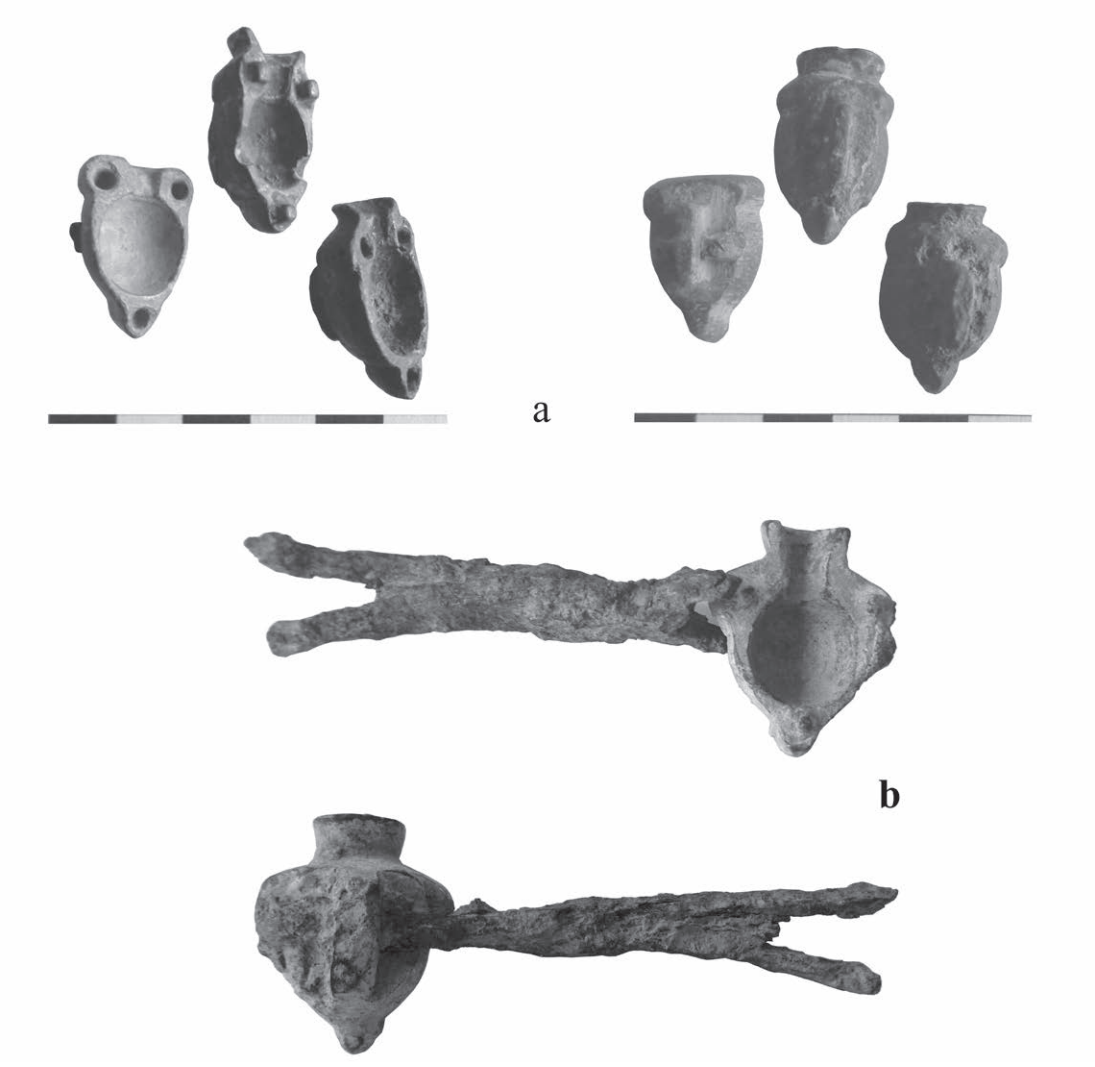
National Museum of History, 16 Vitoshko Lale Str., 1618 Sofia, Bulgaria; markovn@abv.bg

SUMMARY

In the article an attempt is made at determining the date and the nature of a group of numerous but insufficiently known objects – bronze moulds for casting lead spherical objects with diameters most often from 13 to 15 mm. For this purpose, reviewed are a dozen published similar moulds, which their researchers defined as belonging to the Roman period, to the Middle Ages and to the Ottoman period. Attention is also paid to the vague purpose of the objects, which, according to the individual researchers, were intended for lead buttons, bullets, sling-bullets or for some other vague but military purposes. Based on the data collected about these specific objects and their production, a conclusion is made that they should in general be attributed to the Late Antiquity in the relatively broad boundaries of the 3rd-4th centuries and the purpose of their production – spherical shapes weighing around 15-20 grams, could be defined with a great deal of conditionality as sling-bullets. Therefore, it is suggested that, until reliable data is available to confirm this, these objects should be considered „molds for casting lead spherical shapes dating from Late Antiquity".

Keywords: Late Antiquity, molds for production, lead articles

Преди година, при провеждането на тест по автентификация и оценка на подбрани предмети и монети, в рамките на курса по обучение на тема „Идентификация, автентификация и оценка на археологически обекти и монети и монетовидни предмети", организиран от Министерство на културата, на участниците от една от изпитваните групи, беше представен един „странен" малък предмет (обр. 1). Определянето на предназначението му не затрудни участниците и те единодушно приеха, че предметът е калъп за леене на някакви метални сферични изделия. Около датировката му обаче, както и около определянето на характера на продукцията, изработвана чрез него, се разгоряха сериозни спорове. Становището, с което накрая се ангажираха участниците в изпитваната група беше, че това е калъп за изливане на сферични оловни тела, с най-голяма вероятност ползвани като сачми за стрелба с пушка от



Обр. 1. а. Половинки от калъпи от късната античност за отливане на оловни сферични тела (Частна колекция); б. Половинка от калъп от късната античност за отливане на оловни сферични тела с останки от желязната клещичка, с която калъпът е бил държан (Частна колекция)

Fig. 1. a. Mould halves from the Late Antiquity for casting lead spherical items (private collection); b. Mould half from the Late Antiquity for casting lead spherical items. Remaining iron clasp for securing the mould attached to it (private collection)

периода на нашето възраждане. Забележката ми, като проверяващ резултатите от работата им, че това определение на продукцията е неточно, както е неточна и посочената от тях датировка, не беше приета и от другите двама проверяващи. Стана очевидно, че около тези, всъщност доста често срещани предмети съществува сериозна неяснота. Тъй като през десетките години на работата ми като вещо лице, през ръцете и пред очите ми са минали многобройни подобни предмети и огромен брой оловни сферични тела, отлети в тях, още от първите си „срещи“ с подобни образци, бях принуден да събера, доколкото ми е било възможно някаква информация за тях. Без да претендирам за окончателното разрешаване на въпроса, в следващите редове си поставям за цел да споделя събраните от мен сведения.

Доколкото знам, първата публикация на подобни предмети дължим на г-жа Глейдис Дейвидсън. В труда ѝ Коринт. Т. XII. „Дребните обекти“ (Davidson 1952, 199, 203; Pl. 94 № 1576

– 1577) са представени и двете половинки от две напълно подобни на разглежданите тук калъпчета и още една половинка от друго (№ 1578), различаващо се от тях по силуета си (обр. 2). Във въвеждащата част от раздела „Оръжия и доспехи", в който те са включени (Davidson 1952, 199), тя е записала без никаква мотивировка, че тези предмети с несигурна датировка трябва да се отнесат към групата на предметите, свързани със защитното и нападателното въоръжение. Тази несигурност не ѝ е попречила обаче, в каталожната част на труда си (Davidson 1952, 203), да се ангажира с някаква относително по-прецизна датировка – за калъпчето, публикувано под № 1576 тя записала „*Вероятно не по-късно от десети век*", а за онова под № 1577 „*Четиринадесети век или по-късно*"; като втората датировка тя дала и на половинката от калъпче под № 1578. За характера и предназначението на продукцията от тази леярска дейност Гл. Дейвидсън не дава никакво предположение.

Следващата работа, в която подобно калъпче е публикувано е трудът на изключително ерудираната изследователка на римската и късноантичната археология Ивана Попович „Антични железни инструменти от Сърбия" (Поповић 1988, 145, тип B, T. LIV. 6) (обр. 3). Този



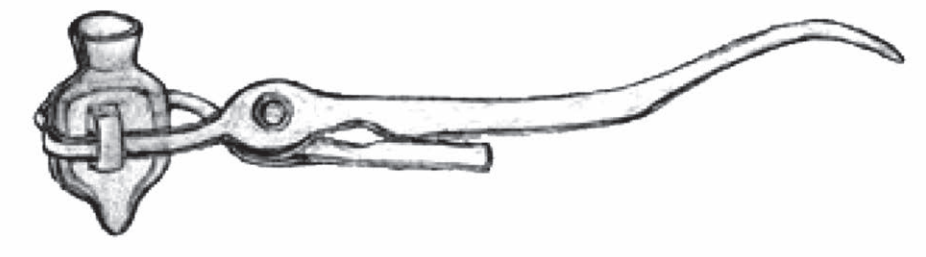
Обр. 2. Половинки от калъпи за отливане на оловни сферични тела от Коринт (№№ 1576, 1577 и 1578 по Gladys Davidson)

Fig. 2. Mould halves for casting lead spherical items from Corinth (Nos. 1576, 1577, and 1578, after Gladys Davidson)



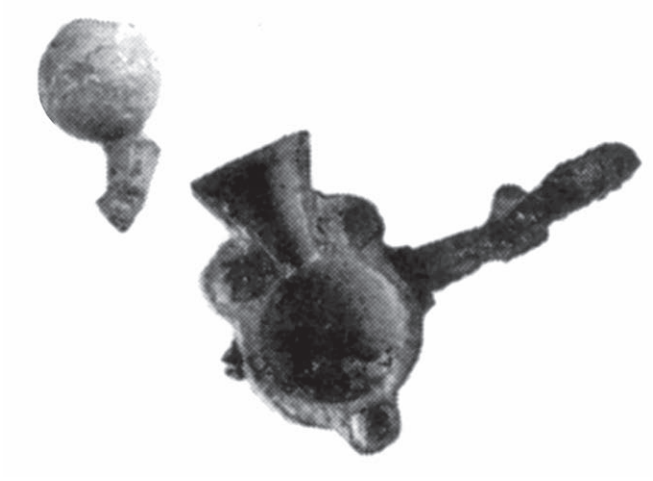
Обр. 3. Калъпче за отливане на оловни сферични тела с прикрепената към него желязната клещичка, с която е била държано; намерено при разкопките на римския и ранновизантийския град Салдум. Снимка (по Ивана Поповић)

Fig. 3. Mould for casting lead spherical items. Remaining iron clasp for securing the mould attached to it. Found during the excavations of the Roman and Early Byzantine town Saldum. Photo (after Ivana Popović)



Обр. 4. Калъпчето от Салдум. Рисунка (по Gordana Jeremić)

Fig. 4. Mould from Saldum. Drawing (after Gordana Jeremić)



Обр. 5. Калъпчето, намерено при разкопките в Кабиле, с отлята в него оловна сферичка с незачистен лиек (снимка от каталога „Българският средновековен град. Технологии“)

Fig. 5. Mould found during the excavations at Kabile. A casted lead sphere with sprue found inside the mould (Photo after the catalogue "The Bulgarian medieval town. Technologies")



Обр. 6. Калъпчето, намерено през 2017 г. при проучването на Обект № 13 по трасето на АМ Струма. Лот 3.3 (по Б. Петрунова)

Fig. 6. Mould found in 2017 during the excavations of Site No. 13 on the road-bed of Struma Motorway. Lot 3.3 (after B. Petrunova)

предмет, намерен при редовните археологически разкопки от 1970 г. на античния град Салдум (на ок. 4 км надолу по течението на Дунав от с. Добра, Сърбия), произлиза от точно датиран стратиграфски пласт, поради което Ивана Попович без колебание го е отнесла към III – IV в. Две десетилетия по-късно, същият предмет е препубликуван от Гордана Йеремич в сборника „Салдум. Римска и ранновизантийска крепост“ (Jeremić 2009, 174 – 165.) (обр. 4), която в статийката си за него споделя виждането на д-р Милойе Васич, че „*това най-вероятно е вид калъп за отливане на пращкаджийски ядра*“.

Изглежда към същото време трябва да се отнесе половинка от подобен калъп, намерен при археологическите разкопки на късноантичното селище при с. Кабиле, Ямболско (РИМ – Ямбол, инв. № 3000). Намираме го включен в каталога на изложбата „Българският средновековен град. Технологии“ (Технологии 1995, 36, № 77) (обр. 5). Тук той е определен обаче като „*калъп за изливане на копчета*“ и е отнесен най-общо към средновековието.

Последната, известна ми публикация на калъп от познатия вече тип, е на Бони Петрунова, Виолина Кирякова и Габриела Райкова. През лятото на 2017 г., при спасителни археологически проучвания на Обект № 13 по трасето на АМ „Струма“, Лот 3.3 те попадат отново на половинка от подобен калъп (Петрунова, Кирякова, Райкова 2018, 570) (обр. 6). Въпреки наличието на терена на предмети от елинистичната епоха, от късната античност и от средновековието, вероятно подведени от голямото количество на предмети и монети от османския период, те определят находката си като „*калъп за оловни куршуми*“. Освен това на терена са намерени и „*множество оловни куршуми*“.

Както добре се вижда от този преглед на всички, познати ми публикации на подобни калъпи, и до момента не се определят добре нито времето на употребата им, нито функциите на произвежданите с тях оловни сферички (обр. 7). Всъщност какво може да се каже със сигурност? По всичко изглежда, че подобните калъпи трябва да се отнасят към късния римски период, т.е. към III – IV, но вероятно не по-късно от V – VI в. Такъв извод се налага от намирането на аналогичен образец в руините на Салдум, върху които след VI в. няма следи

от последвал селищен живот. За относително ранната им датировка, въпреки неясните обстоятелства около намирането им, говорят и находките от Кабиле и Коринт. Що се отнася до характера на произвежданите с тях оловни сферички, спокойно можем да отхвърлим определението им като оловни куршуми и като копчета, първото поради асинхронността на калъпите, в които те били произвеждани с употребата на огнестрелните оръжия, а второто поради очевидно погрешното възприемане на незачистения лиек от намерената заедно с калъпчето оловна сферичка, възприета изглежда от изследователя му като недовършен петлик на копче. Засега остава, но като нуждаещо се от още доказателства предположение, че това са били прашкаджийски ядра. За утвърждаването на тази теза обаче има известни пречки. В следващите редове ще проследя накратко всички „за" и „против" нея.

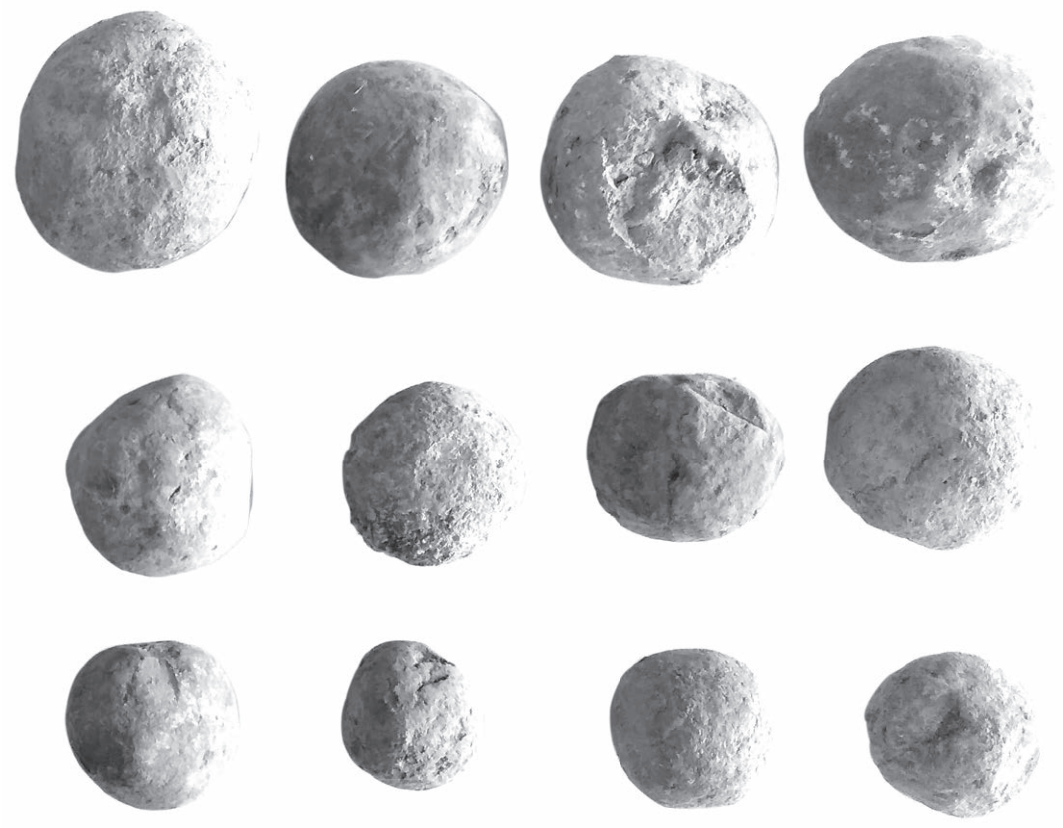


Обр. 7. Оловни тежести, намерени при иманярски разкопки, някъде из Исперихско
Fig. 7. Lead weights found in a treasure hunter's trench, Isperih region

За античните прашкаджийски оловни ядра с бадемовидна (овоидна) форма е създадена забележителна по обем литература. До голяма степен причината за това е маркирането на значителен брой от тях с имена на производители, със символи на градове, където вероятно те са били произведени и други графеми, които сами по себе си са носители на допълнителна, твърде интересна понякога информация. Тук ще препратя любопитния читател само към някои от по-новите трудове по темата. Това са работите на Робърт Доринуенд „Прашката. Забравената огнева мощ на древността" (Dohrenwend 2002, 28 – 49), на Томас Фьолинг „Прашкаджиите в римската армия" (Völling 1990, 24 – 58), на Матео Борини, Стефано Маркиаро и Пиеро Манучи „Пораженията от античните оръжия: ръчната прашка" (Borrini, Marchiaro, Mannucci 2012, 27 – 42), към които могат да се прибавят поне още десетина интересни проучвания. За нуждите на настоящата работа обаче е важно да дадем обобщени представи за тези бадемовидни (овоидни) оловни ядра. Приема се, че началото на производството им започва в гръцка среда (по-точно кипърско-минойска) от около 1200 г. пр. Хр. (Åström/Nicoloau 1980, 29), че широкото им разпространение се отнася към VI – V в. пр. Хр. (Paunov, Dimitrov 2000, 46), а употребата им от специалните прашкаджийски войскови части, придружаващи римските легиони, продължава до края на I (Gougenheim 1949, 91 – 92) или до края на II в. (Völling 1990, 35; Borrini, Marchiaro, Mannucci 2012, 32). Теглата на тези ядра, от които до наши дни са достигнали забележително голям брой, варират от 24 до 136 г, но обичайно се движат в рамките на 30 – 40 г (Скобелев 2001, 77). Приема се също, че след изоставянето им, прашкаджиите, които продължават още векове наред да съставляват обособени части във войската на Източната Римска империя[1], започнали да употребяват главно каменни (Gougenheim 1949, 92) и може би керамични ядра, каквито впрочем били употребявани през цялата античност заедно с оловните (Borrini, Marchiaro, Mannucci 2012, 31 – 32)[2]

[1] Виж напр. в „Стратегикона на Маврикий", създаден между 592 и 610 г. (Dennis 1984, 71, 138 – 140, 151, 154).

[2] Любопитно е, че до II и може би все още през III в. много по-леките керамични прашкаджийски ядра имали същата бадемовидна форма като оловните; освен това, изглежда, че по това време те били ползвани успоредно (Виж у Vujović, Cvijetić 2018, 52 – 54).



Обр. 8. Керамични ядра за прашки и за метателни машини от римския период (иманярска находка от района на с. Малък Преславец, Силистренско)

Fig. 8. Ceramic kernels for slings and ballistae from the Roman period (treasure hunter's find from the Malak Preslavets region, Silistra district)

(обр. 8). Как така изведнъж римляните изоставили оловните прашкаджийски ядра, за които имали представата, макар и погрешна, че довеждали до изключително тежки поражения, поради специфичното поведение на оловото при придаденото му ускорение? По този повод, в труда си „За природата на нещата" Лукреций Кар записал: „*... всички тела, както знаем, се сгорещяват от движението и пламват; дори оловната топка* (sic. прашкаджийското ядро, б.м.[3]) *при продължително летене вследствие на въртенето дори се разтопява.*" (Лукреций Кар 1971, 241). И още, този път записано твърдение в труда на Онасандър „За командването на войската": „*... ядрото, нагрято от триенето с въздуха, прониква дълбоко в плътта, така че раната се затваря веднага върху него, и то престава да се вижда.*"[4]. На въпроса за предполагаемото изоставяне на оловните прашкаджийски ядра не намирам отговори в научната литература. Установено е само, че в изворите от късния римски период сведенията за тях отсъстват. Освен това, не трябва да се забравя и това, че древните народи употребявали прашките и за лов, предимно на птици (Brelaz, Ducrey 2007, 343, 347), както и за предпазване на реколтата си от птичите налети[5].

[3] Корекцията е съобразно превода на Анри Клуар (Lucrèce 1931, 378 – 379). В латинския текст е записано „glans", както са се наричали прашкаджийските ядра („*plumbea vero Glans etiam longo cursu volvenda liquescit.*"; в превода на Клуар „*... всяко движещо се тяло се загрява до изгаряне, а прашкаджийското ядро се разтапя в края на полета си, при който се върти около себе си.*") (Виж у Fougères 1896, 1608 – 1611).

[4] Прецитирам по Brelaz, Ducrey 2007, 339. За същото виж и у Сенека (Sénèque 1838, 431).

[5] Виж напр. у Sénèque 1838, 669. Подобни сведения има и у други автори.

Тези най-общи данни за бадемовидните прашкаджийски ядра не могат да не наведат на някои мисли. На първо място прави впечатление обстоятелството, че разглежданите тук калъпи и произвежданите с тях сферични оловни ядра се появяват точно по времето, когато била преустановена употребата на бадемовидните ядра. Създава се впечатлението, че те всъщност са ги заместили. Защо обаче новите ядра са сферични[6] и защо са сравнително полеки? Всъщност и най-тежките сферични ядра не надхвърлят 25 г, а обичайно теглата им се движат в диапазона 15 – 20 г (при диаметри 13 – 15 мм). Единични ли са били изстрелваните с прашката ядра, каквато била практиката за работа с бадемовидните ядра или са преминали към изстрелването им на групи от по няколко, които се движели във въздуха на разсеян сноп? За това писмените извори не дават никаква информация. Тъй като ми липсват специални познания в балистиката, за поведението на по-леките сферични оловни тела и за евентуалните поражения, които те биха могли да нанесат, за отговор на този въпрос ще предоставя думата на специалистите теоретици или на онези колеги, които са изкушени да прибягват към методите на експерименталната археология. До получаването на резултати от тяхната работа обаче, аз самият смятам за разумно да се придържам към определението на този тип предмети като „калъпи за леене на оловни сферични тела от късната античност".

Ключови думи: Късна античност, калъпи за производство, оловни предмети

Цитирана литература / References:

Лукреций Кар 1971: Лукреций Кар. За природата на нещата. София. 1971. [Lukretsiy Kar 1971: Lukretsiy Kar. Za prirodata na neshtata, Sofia, 1971]

Петрунова, Кирякова, Райкова 2018: Б. Петрунова, В. Кирякова и Г. Райкова. Спасително археологическо проучване на Обект № 13 по трасето на АМ „Струма", Лот 3.3. – В: Археологически открития и разкопки през 2017, София, 2018, 568-570. [Petrunova, Kiryakova, Raykova 2018: B. Petrunova, V. Kiryakova i G. Raykova. Spasitelno arheologichesko prouchvane na Obekt № 13 po traseto na AM „Struma", Lot 3.3. – V: Arheologicheski otkritia i razkopki prez 2017, Sofia, 2018, 568-570]

Поповић 1988: Ив. Поповић. Античко оруђе од гвожђа у Србији, Београд, 1988. [Popović 1988: Iv. Popović. Antichko oruđe od gvozhđa u Srbiji, Beograd, 1988]

Скобелев 2001: Д. А. Скобелев. Праща: снаряды и способы метания в Античности. – В:Para bellum: Дайджест, СПб., 2001, 75-96. [Skobelev 2001: D. A. Skobelev. Prashta: snaryady i sposoby metania v Antichnosti. – V: Para bellum: Digest, SPb., 2001, s. 75-96]

Технологии 1995: Българският средновековен град. Технологии, София,1995. [Tehnologii 1995: Balgarskiyat srednovekoven grad, Tehnologii, Sofia,1995]

Åström, Nicolaou 1980: P. Åström and I. Nicolaou. Lead Sling Bullets from Hala Sultan Tekke. – In: Opuscula Atheniensia XIII. 4. Stockholm. 1980, 29 – 33.

Borrini, Marchiaro, Mannucci 2012: M. Borrini, S. Marchiaro e P. Mannucci. La lesività delle armi antiche: la frombola a mano. – In: Archivio per l'Antropologia e la Etnologia. Vol. CXLII. Firenze. 2012, 27 – 42.

Brelaz, Ducrey 2207: C. Brelaz, P. Ducrey. Realités et images de la fronde en Grèce ancienne. – In: Les armes dans l'Antiquité: de la technique à l'imaginaire. Actes du colloque international du SEMA, Montpellier, 20 – 22 mars 2003. Montpellier. Presses Universitaires de la Méditerranée. 2007, 325 – 351.

Davidson 1952: Gl. R. Davidson. Corinth. Results of Excavations..., Vol. XII. The Minor Objects. The American School of Classical Studies in Athens-Princeton, New Jersey. 1952.

Dennis 1984: Maurice's stratēgikon. Handbook of Byzantine Military Strategy. Translated by G. Dennis. University of Pennsylvania Press. Philadelphia. 1984.

Dohrenwend 2002: R. E. Dohrenwend. Forgotten Firepower of Antiquity. – In: Journal of Asian Martial Arts. Vol. 11, Number 2. 2002, 28 – 49.

[6] За това, че сферичните оловните прашкаджийски ядра били по-късни от бадемовидните виж у Völling 1990, 34 sqs, Type VI.

Fougères 1896: G. Fougères. Glans. Balle de fronde. In: Daremberg, Ch. et Saglio, Edm. Dictionnaire des antiquités grecques et romaines. T. II[2]. Paris. 1896.

Gougenheim 1949: G. Gougenheim. IV. La technologie (Grandeur et décadence d'une arme de guerre: la fronde). In: Annales. Economies, sociétés, civilisations. 4[e] année, N. 1. 1949, 91 – 92.

Jeremić 2009: G. Jeremić. **Saldum. Roman and Early Byzantine Fortification.** Belgrade. 2009.

Lucrèce 1931: Lucrèce. De la nature. Paris. 1931.

Paunov, Dimitrov 2000: E. Paunov, D. Dimitrov. New Data on the Use of War Sling in Thrace. – In: Archaeolgia Bulgarica. 3. Sofia. 2000, 44 – 57.

Sénèque 1838: Questions naturelles. L. II. LVII. – In: Oeuvres complètes de Sénèque le philosophe. Edition sous la direction de Nisard. Paris. 1838.

Völling 1990: Th. Völling. Funditores im römischen Heer. In: Saalburg-Jahrbuch. Bd. 45. 1990, 24 – 58.

Vujović, Cvijetić 2018: M. Vujović, J. Cvijetić. The Slings and Arrows of Outrageous Fortune: Long-Range Fighting Units on the Roman Limes in Serbia. – In: Vivere Militare Est. From Populus to Emperors – Living on the Frontier. Vol. I. Belgrade. 2018, 35 – 63.