

Wilinbachow, Wadim

Początkowy okres rozwoju broni palnej krajach słowiańskich

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 8/2, 215-235

1963

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



POCZĄTKOWY OKRES ROZWOJU BRONI PALNEJ W KRAJACH SŁOWIAŃSKICH *

Pierwsze wiadomości o broni palnej w Europie zachodniej pochodzą z drugiej ćwierci XIV w., a za datę jej pojawienia się można uważać początek XIV w.¹ Najdawniejszym dokumentem zawierającym wzmiankę o nowej broni jest zarządzenie florenckiej rady miejskiej z roku 1326, mówiące o żelaznych kulach i metalowych lufach². Następna wiadomość o działach we Włoszech pochodzi z 1331 r.³ Od tego czasu zaczynają się pojawiać coraz liczniejsze wzmianki o zastosowaniu broni palnej w różnych krajach Europy. W roku 1338 jest mowa o działach, pociskach i prochu przekazanych przez flotę królewską w Rouen⁴. Broń palna wspomniana jest w 1340 r. w Rzymie, w latach 1341—1342 — w Tuluzie, w 1348 r. — we Frankfurcie⁵ itd.

Początkowy okres rozwoju broni palnej w Europie zachodniej jest ściśle związany ze stosowaniem „broni ogniowej“ na terenie cesarstwa bizantyjskiego. Europejskie działa bowiem były bezpośrednią kontynuacją znanych bizantyjskich miotaczy ognia, o których wielokrotnie wspominają źródła średniowieczne⁶.

Historia broni palnej w krajach słowiańskich wykazuje ścisły związek z dziejami artylerii zachodnioeuropejskiej; jednakże w Europie wschodniej broń palna pojawia się później, ponieważ rozwój społeczno-

* Nadesłany z Leningradu artykuł znanego już czytelnikom „Kwartalnika“ pracownika naukowego Instytutu Historii Przyrodoznawstwa i Techniki AN ZSRR W. Wilinbachowa tłumaczył Tadeusz Nowak.

¹ E. Eriksen, *Problems in the History of Medieval Artillery. I-st Congress of Museums of Arms and Military Equipment, Copenhagen, May 22—25, 1957*, s. 47.

² G. Libri, *Histoire des sciences mathématiques en Italie*, t. I, Roma 1838, s. 73; Davidsohn, *Geschichte von Florenz*, Berlin 1912, s. 758.

³ L. Muratori, *Rerum Italicarum Scriptores*, t. XXIV (*Fragmenta Chronici Forojulienensis*), Milano 1738, s. 1228—1229.

⁴ A. Köhler, *Die Entwicklung des Kriegswesens und der Kriegführung in der Ritterzeit*, t. III, Breslau 1889, s. 228.

⁵ B. Rathgen, *Das Geschütz im Mittelalter*, Berlin 1928, s. 686, 680—682 i 705.

⁶ W. Wilinbachow, *Bizancjum a rozwój broni palnej w Europie*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki“, nr 3/1961.

gospodarczy krajów słowiańskich był nieco opóźniony w stosunku do przodujących państw Zachodu⁷.

Jak wynika ze średniowiecznych dokumentów, na terenie obecnej Jugosławii broń palną zastosowano po raz pierwszy w roku 1351⁸. Dokładniejsze wiadomości o nowej broni znajdują się w aktach miejskich Dubrownika pod datą 20 V 1363. Pierwsza zaś wzmianka o wykorzystaniu dział dubrownickich w walce nosi datę 10 VIII 1402, kiedy to republika dubrownicka odpierała ataki Bośniaków na twierdzę Ston. W czasie tych walk Mała Rada użyła przeciwko nim dwóch bombard⁹.

W Bośni pierwsze działa pojawiły się za króla Stefana Twertko I we wrześniu 1378 r.¹⁰. Pięć lat wcześniej, w roku 1373, serbski książę Lazar stosował broń palną w walce z wojskami Mikołaja Ałtomanowicza¹¹. W roku 1378 w czasie oblężenia Kotoru przez Wiktora Piranię mieszkańcy bronili się za pomocą trzech bombard¹². W Zecie dokumenty wspominają o działach już 18 IV 1379, gdy Rada Dubrownicka proponowała księciu Baoszi Baoszczowi sprzedaż jednej bombardy¹³.

W Czechach pierwsze wiadomości o nowej broni pojawiają się w źródłach, o dziwo, dopiero w XV w., jednakże ich charakter pozwala przypuszczać, że broń palna była tu znana dużo wcześniej. W latach 1417—1418 bombardę posiadało już tak niewielkie miasteczko jak Biała, a w 1419 r. spotykamy działa i w innych miastach Czech¹⁴.

W Polsce do niedawna uważano, że pierwszą wzmiankę o broni palnej zawiera statut Kazimierza Wielkiego z połowy XIV w.¹⁵. Tego zdania byli np. polscy historycy artylerii, K. Górski i A. Kiersnowski¹⁶. Najnowsze badania ustaliły jednak, że w statucie tym chodzi nie o broń

⁷ Należy zaznaczyć, że historycy zachodnioeuropejscy z reguły nie wspominają w ogóle o broni palnej w krajach słowiańskich lub też ograniczają się do krótkich, nieściśle danych na ten temat, zaczerpniętych z przestarzałych prac o charakterze ogólnym. Por. np.: B. Rathgen, op. cit.; J. R. Partington, *A History of Greek Fire and Gunpowder*, Cambridge 1960.

⁸ K. Jireczek, J. Radonić, *Istorija Srba*, t. II, Beograd 1952, s. 108.

⁹ M. I. Dinić, *Prilozi za istoriju watrenog oruzija u Dubrovniku i susiednim ziemiam*, „Głos Srpska Krajewskie Akademije“, t. CLXI, oddział II, nr 83, Beograd 1934, s. 58 i 87.

¹⁰ M. Orbini, *Il regno degli Slavi*, Pesaro 1601, s. 284.

¹¹ M. I. Dinić, op. cit., s. 83.

¹² F. Šišić, *Kako se Kotor predao Veneciji 1378*, „Glasnik Dubrovačkogo Učenoga Društva“, t. I, Dubrovnik 1929, s. 45—46.

¹³ M. I. Dinić, op. cit., s. 85.

¹⁴ Kaulousek, *Listiny a zapisy bělské*, Praha 1889, s. 21—22 i 34; H. Toman, *Husitské válečnictvy za doby Žižkovy a Prokopovy*, Praha 1898, s. 182—183; Z. Winter, *Dějiny řemesel a obchodu v Čechach v XV a XVI stol.*, Praha 1906, s. 151—152.

¹⁵ *Statuty Kazimierza Wielkiego*. Opracowanie O. Balzera, Poznań 1947, s. 28.

¹⁶ K. Górski, *Historia artylerii polskiej*, Warszawa 1902, s. 13; A. Kiersnowski, *Historia rozwoju artylerii*, Toruń 1925, s. 36.

palną, lecz o maszyny miotające¹⁷. Pierwsza natomiast pewna wzmianka o broni palnej w Polsce pochodzi z roku 1383, kiedy to, według relacji Janka z Czarnkowa, zastosowano działa przy oblężeniu Pyzdr w czasie walk pomiędzy księciem mazowieckim Ziemowitem i starostą wielkopolskim Domaratem¹⁸.

Na Rusi po raz pierwszy zastosowano broń palną w 80-tych latach XIV w. W oparciu o wiadomości zawarte w latopisach, Golicyńskim i Twerskim, przez długi czas sądzono, że działa pojawiły się tu dopiero w roku 1389¹⁹. To twierdzenie pokutuje jeszcze do dziś w podstawowych dziełach na temat historii artylerii²⁰, chociaż już dawno ustalono, że działa zastosowano na Rusi po raz pierwszy w 1382 r., o czym świadczy większość latopisów²¹.

Niektórzy uczeni usiłowali wykazać, że wojska ruskie jeszcze wcześniej, bo już w 1376 r., zapoznały się z bronią palną podczas wyprawy przeciwko Bułgarom nadwołżańskim²², przy czym opierali się na tym, że Bułgarzy „z gorođa гром пушчы страшаще русские полки”²³. Jednakże wiadomość ta dotyczy prawdopodobnie nie broni palnej, lecz broni „ogniowej”²⁴. Znacznie bardziej interesująca jest wiadomość o zapoznaniu się wojsk ruskich z bronią palną zawarta w inflanckiej kronice Hermana Wartberga. Ze wzmianki tej wynika jasno, że w roku 1377 wojska inflanckie podczas oblężenia zamku w Drui w ziemi połockiej obok machin oblężniczych posługiwały się również dwoma działami²⁵.

¹⁷ T. Nowak, *Na marginesie artykułu płk. Kamieniewa*, „Myśl Wojskowa”, nr 3/1953, s. 70; tenże, recenzja pracy K. Gierdziejewskiego, *Zarys dziejów odlewnictwa polskiego*, „Studia i Materiały do Historii Sztuki Wojennej”, t. I, Warszawa 1955, s. 633; tenże, *Przegląd polskiego piśmiennictwa z dziedziny artylerii do połowy XVII w.*, „Studia i Materiały do Historii Wojskowości”, t. IV, Warszawa 1958, s. 247; B. Zientara, J. Pazdur, recenzja wymienionej pracy K. Gierdziejewskiego, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej”, nr 4/1954.

¹⁸ *Monumenta Poloniae Historica*, t. II, Lwów 1872, s. 726.

¹⁹ N. M. Karamzin, *Istoria gosudarstwa Rossijskiego*, t. V, Sankt-Pietierburg 1819, przyp. 136.

²⁰ Por. np.: J. R. Partington, op. cit., s. 124.

²¹ Por. np.: *Połnoje sobranije russkich letopisiej* (PSRL), t. VIII, Sankt-Pietierburg 1859, s. 44.

²² W. W. Mawrobin, *O pojawieniu ogniostrielnogo oruzija na Rusi*, „Wiesticnik Leningradskogo Gosudarstwiennogo Uniwersiteta”, nr 3/1946, s. 72 i nast.; tenże, *O pojavieniu ogniostrielnogo oruzija na Rusi*, „Woprosy Istorii”, nr 8—9/1949, s. 199.

²³ „Z miasta grom puszczałi, straszac ruskie pułki”, PSRL, t. VIII, s. 24—25.

²⁴ W. B. Wilinbachow, A. N. Kirpicznikow, *K woprosu o pojavieniu ogniostrielnogo oruzija na Rusi*, „Sbornik issledowanii i matieriałow Artilleryjskogo istoriczeskogo muzeja”, t. III, Leningrad 1958, s. 245.

²⁵ *Hermann de Wartberge Chronicon Livoniae*. Herausgegeben von E. Strehlike, Leipzig 1863, s. 105. W. B. Wilinbachow, M. F. Murianow, *Nowyj fakt znakomstwa Rusi s ogniostrielnym oruzijem*, „Woprosy Istorii”, nr 8/1960, s. 218—219.

W literaturze naukowej często spotyka się zdanie, że broń palna została przez narody europejskie przejęta ze Wschodu. Za ogniwo pośrednie uważa się najczęściej Arabów, choć czasami twierdzi się, że broń palną przejęto bezpośrednio od Chińczyków lub Hindusów. Podobne przypuszczenia wysuwano i w stosunku do pierwszego pojawienia się broni palnej w krajach słowiańskich²⁶. Mówiąc o drogach, jakimi broń palna dotarła do krajów słowiańskich, należy zwrócić uwagę przede wszystkim na dawną Ruś, która znajdowała się z nich wszystkich najdalej od kulturalnych ośrodków Zachodu, a równocześnie najbliżej państw wschodnich.

Jak już jednak wspomniano, Ruś zetknęła się z bronią palną po raz pierwszy podczas walk z Kawalerami Mieczowymi w 1377 r. i nie ma żadnych danych świadczących o tym, ażeby broń palna przedostała się na Ruś ze Wschodu. Najeźdźcy mongolscy nie przynieśli ze sobą żadnej broni palnej, ponieważ na początku XIII w. Chińczycy posiadali jedynie „ogniowe“ środki bojowe wykorzystujące zapalające i wybuchowe własności prochu, pierwsze zaś metalowe działa pojawiły się w Chinach później niż w krajach Europy zachodniej²⁷. W Japonii broń palna pojawiła się jeszcze później, jako naśladownictwo wzorów portugalskich, pochodzących z początku XVI w.²⁸. Tatarzy zastosowali działa po raz pierwszy w roku 1400²⁹.

Wszystko, co wiemy o działaniach wojennych na terenie środkowej Azji w pierwszej połowie XIV w., a nawet i później, aż do objęcia władzy przez Tamerlana, przeczy stosowaniu tu wówczas broni palnej. Azja środkowa zaś jest terenem interesującym przede wszystkim dlatego, że krzyżowały się tutaj drogi handlowe łączące Wschód z Zachodem, skutkiem czego istniała możliwość przenikania wpływów z obu stron. Otóż pierwsze egzemplarze broni palnej pojawiły się w tym rejonie z końcem XIV w.³⁰ Na razie bardzo trudno byłoby powiedzieć, skąd Tamerlan uzyskał wiadomości dotyczące składu prochu strzelniczego i rzemieślników, którzy sporządzili dla niego działa; można tylko stwierdzić, że nie ma żadnych danych o ich pochodzeniu z Chin lub Indii. Istnieją natomiast

²⁶ W. G. Fiedorow, *K woprosu o datie pojawienija artillerii na Rusi*, Moskwa 1949, s. 5; N. N. Rúbcow, *Istorija litiejnogo proizwodstwa w SSSR*, t. I, Moskwa—Leningrad 1947, s. 101; J. A. Razin, *Istorija wojennogo iskusstwa*, t. II, Moskwa 1957, s. 309—310.

²⁷ W. B. Wilinbachow, T. N. Chołmowskaja, „Ogniewoje orużije“ *srednewiekowego Kitaja*. „Iz istorii nauki i tiechniki w stranach Wostoka“, zes. I, Moskwa 1960, s. 70 i 72.

²⁸ R. E. Kinbrough, *The Gun*, „Collector“, wrzesień 1950, s. 445—465.

²⁹ M. Majer, *Istoriczeskije swiedienija ob ogniestrielnom orużije*, t. I, Sankt-Pietierburg 1841, s. 23.

³⁰ A. M. Bielenickij, *O pojavlenii i rasprostranienii ogniestrielnogo orużija w Sriedniej Azii i Iranie*, „Izwiestija Tadžikskogo Filała AN SSSR“, nr 15, Stalinabad 1949, s. 23.

informacje, odnoszące się co prawda do trochę późniejszego okresu, pozwalające jednak na przypuszczenie, że w rozwoju środkowoazjatyckiej broni palnej w XV i XVI w. decydujące były wpływy bizantyjskie i europejskie.

Wiadomo, że już w XV w. Wenecjanie wysyłali do Iranu broń palną i specjalistów umiejących ją obsługiwać³¹. Przez Iran europejskie działa docierały i do Azji środkowej. W roku 1519 podczas oblężenia przez Babura afgańskiej twierdzy Badżaur wojska jego posiadały „frankońskie działo”³². W XVI w. wielu bizantyjskich chrześcijan zaciągało się w charakterze strzelców z ręcznej broni palnej do służby w wojskach władców środkowoazjatyckich³³. O europejskim wpływie na rozwój artylerii środkowoazjatyckiej świadczy również wielokrotne powoływanie się Babura na to, że w jego wojskach łoża działowe sporządzane są według „rumskich” wzorów. Bardzo szczegółowo opisane przez niego działo³⁴, odlane przez mistrza Ustad Ali-Kuli w latach 1526—1527, było według wszelkiego prawdopodobieństwa typową europejską bombardą, złożoną z lufy i oddzielnie sporządzonej komory³⁵.

O europejskim wpływie świadczy również jedna z nazw broni palnej używanych w Azji środkowej, a mianowicie *dieg* (kocioł), wielokrotnie wzmiankowana w *Babur-name* i *Abdułła-name*. Wiadomo, że jeden z pierwszych typów bombard nosił we Włoszech nazwę *vasa* (waza), a w Niemczech — *Krug* (dzban, kufel)³⁶. Trudno zaprzeczyć, że nazwy waza, dzban i kocioł mają ze sobą wiele wspólnego.

Wszystko to może popierać tezę, że kraje słowiańskie, a w szczególności Ruś, nie mogły przejąć broni palnej ze Wschodu. Rocznikarska wiadomość o przywiezieniu w 1389 r. dział „z Niemiec” odzwierciedla rzeczywisty stan rzeczy, polegający na tym, że Ruś otrzymywała część dział z Zachodu. Wiadomość tę uzupełniają świadectwa przytoczone przez W. N. Tatiszczewa, mówiące o tym, że w 1393 r. wielki książę moskiewski otrzymał z zagranicy kilka dzieł jako podarunek³⁷.

Drugim krajem słowiańskim, który mógłby przejąć broń palną bezpośrednio ze Wschodu, była obecna Jugosławia, tj. te poszczególne księstwa i republiki miejskie, które istniały wówczas na jej terytorium.

³¹ V. Minorsky, *La Perse au XVI-e siècle entre la Turquie et Venise*, Paris 1933, s. 13; *A Survey of Persian Art*, wyd. A. V. Pope, t. III, London 1939, s. 2584—2585.

³² *Babur-name*, Taszkent 1958, s. 235.

³³ Hafiz-i-Tanysz, *Abdułła-Name*. Instytut Narodów Azji, oddział rękopisów, nr 84, k. 73a i k. 94.

³⁴ *Babur-name*, s. 356, 348 i 355.

³⁵ W. W. Arendt, *K istorii sredniewiekowej artillerii*, „Archiw istorii nauki i techniki”, zes. VII, Moskwa 1935, s. 321.

³⁶ P. Sixl, *Entwicklung und Gebrauch der Handfeuerwaffen*, „Zeitschrift für historische Waffen- und Kostümkunde”, rok I, nr 8, s. 115.

³⁷ W. N. Tatiszczew, *Istorija Rossijskaja*, t. IV, Sankt-Pietierburg 1784.

Pierwsze wiadomości o broni palnej w tym rejonie dotyczą Dubrownika, które było ważnym ośrodkiem handlowym, pośredniczącym pomiędzy Europą zachodnią a Półwyspem Bałkańskim³⁸. Dubrownik był portem morskim, z którego korzystały Bośnia i Serbia. Nie bez powodu jego prawa handlowe były potwierdzane specjalnymi przywilejami carów, Stefana (1349 r.) i Urosza (1357 r.). Najczęściej przybywali do Dubrownika oczywiście kupcy włoscy, a wielu z nich posiadało tu domy handlowe³⁹.

Broń palna miała w Dubrowniku wiele nazw, ale każda z nich była związana z Italią. Najczęściej działa nazywano tu *schiopetti*, *sclopeti*. W dokumentach spotyka się także nazwy *spingarde* i *serpantina*. Łoża, na których ustawiano działa, określano również często włoską nazwą *cavaletti*⁴⁰.

Świadczy to najwyraźniej o tym, że do Dubrownika broń palna przeniknęła od jego włoskich sąsiadów, którzy prawdopodobnie pierwsi w Europie zachodniej posługiwali się tą bronią. Przemawia za tym i to, że księstwa leżące na wschód od Dubrownika przejęły broń palną z tego miasta, które było przez długi czas głównym ośrodkiem produkcji dział na Półwyspie Bałkańskim i dostarczało ich sąsiednim władcom.

W roku 1378 w Dubrowniku odlano działa dla Trogironima. W 1379 r. — jak o tym była mowa — zastanawiano się nad odstąpieniem jednej bombardy księciu Baoszi Baoszczowi⁴¹. W 1381 r. republika wypożyczyła księciu Turczo Stracimirowiczowi trzy bombardy, omówiwszy warunki ich zwrotu. W 1384 r. Rada Dubrownicka podjęła uchwałę, ażeby nie dawać księciu Baoszczowi bombard i prochu, a w 1386 r. republika dała Stonowi sześć dział z prochem i sprzętem pomocniczym⁴².

Dzieje więc pojawienia się broni palnej na Rusi i na Półwyspie Bałkańskim uprawniają do przypuszczenia, że proces rozwoju artylerii we wszystkich krajach słowiańskich był bezpośrednio związany z jej rozwojem w Europie zachodniej, a nie miał nic wspólnego z rozwojem broni palnej w krajach Wschodu.

O związkach istniejących pomiędzy poszczególnymi krajami słowiańskimi w początkowym okresie rozwoju artylerii świadczy przede wszystkim jednakowe brzmienie terminologii artyleryjskiej w tych krajach. Wyraz „puszka“ jest wspólny u Słowian. W XIV i XV w. był on uży-

³⁸ K. Jireczek i J. Radonić, op. cit., t. II, s. 180 i 245.

³⁹ Nowakowić, *Zakonski spomienici*, s. 169—172 i 178—182; C. Jireček, *Ragusa in der Handelsgeschichte des Mittelalters* (odbitka z „Almanachu Carskie Akademije u Beogradu“, 1889), s. 42.

⁴⁰ G. A. Szkriwanić, *Oruzije u sriedniowiekovej Srbiji, Bosni i Dubrowniku*, Beograd 1957, s. 161; M. I. Dinić, op. cit., s. 70 i 72—73.

⁴¹ G. A. Szkriwanić, op. cit., s. 162.

⁴² I. Bozić, *Dubrownik i Turska u XIV i XV więku*, Beograd 1952, s. 9.

wany w Serbii, Polsce, Czechach i na Rusi. Stąd przejęło go wiele innych języków: litewski, łotewski, albański i rumuński⁴³. Pochodzenie tego terminu nie jest dotąd dokładnie znane⁴⁴. Niezależnie jednak od tego, gdzie będziemy szukać rdzenia tego wyrazu, pewne jest, że jego pochodzenie jest związane z rozwojem europejskiej, a nie azjatyckiej artylerii⁴⁵. Wspólny był również termin „tiufiak“ spotykany w źródłach staroruskich i jego południowosłowiańska transkrypcja *tup*. W serbskiej i czeskiej terminologii artyleryjskiej spotyka się wspólną nazwę jednego z rodzajów broni palnej *tarasnica*.

Wiadomości o najdawniejszych rodzajach broni palnej używanych w krajach słowiańskich są bardzo skąpe, ponieważ zachowane z tego czasu zabytki można policzyć na palcach, a dane, których dostarczają źródła pisane, są fragmentaryczne i zupełnie ogólnikowe.

Na terenie obecnej Jugosławii najdawniejsze lufy broni palnej odkryto w Bośni. Wśród nich na pierwszym miejscu należy wymienić lufy znalezione w Kupresu i Kłuczu-Gacko, pochodzą one bowiem z XIV w.⁴⁶. Lufa z Kupresu ma długość 61 cm, średnicę przekroju 8 cm, kaliber przewodu lufy 3,2 cm. Na całej długości lufy znajdują się obręcze służące do połączenia sztab, z których jest złożona lufa metodą skuwania. Lufa z Kłuczu-Gacko posiada konstrukcję identyczną. Została ona skuta z trzech sztab żelaznych i wzmocniona sześcioma obręczami. Prymitywna obróbka żelaza wskazuje na miejscową produkcję lufy. Podobna jest również lufa znaleziona w Tepczicz, a pochodząca z XV w. Długość jej wynosi około 50 cm, a średnica przekroju 9 cm⁴⁷.

Wszystkie te działa są, ogólnie biorąc, bardzo podobne do angielskiej armaty użytej w bitwie pod Crécy (1346 r.), a należącej do znanego w zachodniej Europie typu dział żelaznych, kutych i wzmocnionych metalowymi obręczami⁴⁸. Są one tak niewielkie, że rozmiarami przypominają raczej ręczną broń palną. Z dokumentów dubrownickich wiadomo, że nazywano je często *bombarda cum crochis*, lub *bombardka* (*bombardetta*). Nabijano tego rodzaju działa kulami ważącymi 5—20 funtów⁴⁹.

Obok tych niewielkich armat wyrabiano w księstwach południowosłowiańskich również i działa znacznie większych rozmiarów. W roku

⁴³ N. W. Goriajew, *Opyt sravnitel'no-etimologičeskogo słowaria literaturnogo russkogo jazyka*, Tiflis 1892, s. 144.

⁴⁴ W. B. Wilinbachow, op. cit., s. 412—413.

⁴⁵ W. B. Wilinbachow i A. N. Kirpicznikow, op. cit., s. 249.

⁴⁶ G. A. Szkriwanić, op. cit., s. 166.

⁴⁷ Wszystkie trzy lufy są przechowywane w muzeum w Sarajewie; nr inw. 178, bez numeru, nr inw. 177.

⁴⁸ A. Demmin, *Kriegswaffen in ihrer geschichtlichen Entwicklung*, Leipzig 1893, s. 923.

⁴⁹ 1 funt = 358,1 grama, por.: M. Reszetař, *Dubrowaczka numizmatika*, t. I, Beograd 1924, s. 71 i nast.

1450 Bośniacy zbudowali bombardę, która strzelała kulami o ciężarze 400 funtów. Jeszcze wcześniej, w 1393 r., mistrz Marcin zbudował dwie bombardy, z których jedna strzelała kulą 300-funtową, a druga — 200-funtową. W roku 1452 na polecenie Małej Rady Dubrownickiej została rozbita „wielka bombardą“, a materiał, z którego była zrobiona, przeznaczono na odlanie nowego dział, strzelającego kulą o ciężarze 250 funtów.



Rys. 1. Działo znalezione pod Nemile (Bośnia)

Каморная пушка, найденная под Немиле (Босния)

Chamber cannon, found near Nemile (Bosnia)

Tego rodzaju działa były bardzo ciężkie i przez to niewygodne w użyciu. Tak na przykład armata zwana *Armete Bene* ważyła ok. 2500 funtów, a jednorazowe jej naładowanie wymagało 12—13 funtów prochu. Jeszcze cięższa była bombardą *Selva Gitta*, a bombardą *Furiosa* ważyła prawie 5000 funtów i zużywała na jeden wystrzał 20—25 funtów prochu. Bombardą *Victoriosa* ważyła 7500 funtów i nabijano ją 30—40 funtami prochu, a wreszcie armata Św. Włacho strzelała kulą 300-funtową i zużywała na jeden wystrzał 50—60 funtów prochu⁵⁰.

Z dział południowoślowiańskich najmniejszy kaliber miały spingardy, tarasy (*taras, tarassius*) i puszkki. Spingardy ważyły w zasadzie 150—300 funtów, ale były wśród nich i takie, które ważyły 30—50 funtów i strzelały kulami ołowianymi o wadze 2—3 uncji. W niektórych dokumentach spingardy nazywano tarasami⁵¹. Ten sam rodzaj broni palnej nazywano również puszka, *puszaka* i *puszkoną*⁵².

W Czechach, choć pierwsze wzmianki źródłowe o działach odnoszą się do początku XV w., broń palna pojawiła się prawdopodobnie wcześniej niż w innych krajach słowiańskich. Świadczy o tym przede wszystkim jej znaczne rozpowszechnienie w tym kraju już na początku XV w. Należy również zwrócić uwagę i na to, że pierwszą wzmiankę o prochu spotyka się w roku 1408, a nie budzące wątpliwości zabytki broni palnej istniejące w muzeach pochodzą z XIV w.⁵³. W roku 1420 liczne miasta czeskie mogły wysłać na pomoc husytom „wielkie puszkki“⁵⁴.

⁵⁰ M. I. Dinić, op. cit., s. 68—69.

⁵¹ *Acta Minoris Consilii*, t. 15 (1459—1469), fol 166; *examinari spingardam longam sive tarrassium longum*.

⁵² M. I. Dinić, op. cit., s. 71—72.

⁵³ J. Durdik, *Znojmské puškařství v první třetině 15 století*, „Historie a vojenství“, nr 1/1955, s. 55; tenże, *Sztuka wojenna husytów*, Warszawa 1955, s. 86.

⁵⁴ Neumann, *Nové prameny k dějinám husitství na Morave, Olomouc* 1930, s. 51.

W jednej z kronik jest mowa o tym, że w roku 1428 husyci mieli w obozie wiele „armat“, Albert z Kolonii zaś pisze, że 19 IV 1428 pod Wrocławiem Czesi mieli dużo „wielkich dział“ i „rusznice“⁵⁵.

W Czechach broń palną wyrabiali miejscowi majstrzy. W 1421 r. mistrz Stefan wykonał dla mieszkańców miasta Znojmo trzy tarasnice. W Pradze w roku 1426 wykonano trzy puszki, a w Iglawie w 1430 r. pra-

Rys. 2. / Rusznica z początków XV w. z muzeum w Znojmie (dług. 440 mm, kaliber 26 mm)

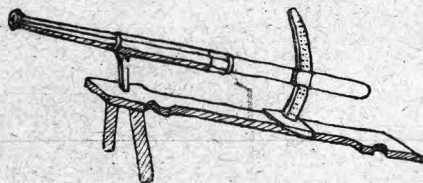
Ручница из начала XV в. Музей в Эноймо, (длина 440 мм, калибр 26 мм)
Ruchnitza of the beginning of the XV century (Museum in Znojmo), its length is 440 mm, caliber — 26 mm



cowano przy wyrobie sześciu armat „zwananych hufnicami“⁵⁶. O rozpowszechnieniu broni palnej w Czechach świadczy i to, że według regulaminu z 1429 r. w wojsku husyckim na pięć wozów powinna była być „jedna puszką do wyrzucania kamieni zwana hufnicą“⁵⁷.

Najdawniejszym zachowanym zabytkiem czeskiej broni palnej jest rusznica z XIV w., znajdująca się w muzeum w Morawskiej Trzebowej. Jej bardzo krótka lufa (376 mm) z kutego żelaza ma kaliber 32 mm. Z tego samego czasu pochodzi rusznica znajdująca się w Muzeum Narodowym w Pradze. Długość jej wynosi 295 mm, kaliber 33 mm. Egzemplarz identyczny z dwoma poprzednimi znajduje się w muzeum w Pilźnie. Długość lufy tej rusznicy wynosi 315 mm, a kaliber 26 mm⁵⁸.

Jednym z najbardziej rozpowszechnionych w Czechach w XV w. rodzajów broni palnej były hakownice. Najmniejsza z nich miała długość lufy 643 mm i kaliber 15,5 mm, a ważyła 4,8 kg⁵⁹. Zazwyczaj hakowni-



Rys. 3. Taraśnica (rekonstrukcja)
Тарасница (реконструкция)
Tarasnitza (reconstruction)

ce miały trochę większe rozmiary niż ten egzemplarz, a ich kaliber wahał się od 20 do 30 mm. Wszystkie one miały przy lufie specjalny zaczep (hak), który dla zmniejszenia odrzutu zahaczano przed oddaniem strzału o brzeg muru lub wozu bojowego.

⁵⁵ *Scriptores rerum Silesiacarum*, t. VI, Breslau 1871, s. 39; t. XII, 1889, s. 6.

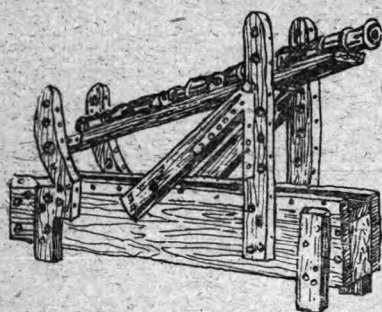
⁵⁶ J. Durdik, *Znojemske puskarstvi...*, s. 63; Z. Winter, *Kulturni obraz českych měst*, t. I, s. 267.

⁵⁷ H. Toman, *op. cit.*, s. 404.

⁵⁸ J. Durdik, *Sztuka wojenna...*, s. 85—86.

⁵⁹ P. Sixl, *op. cit.*, s. 264—265.

Rodzajem broni palnej o większych rozmiarach była tاراśnica. Najdawniejszy egzemplarz tego rodzaju broni jest przechowywany w muzeum w Pilźnie. Długość lufy tej tاراśnicy wynosi 1080 mm, a kaliber

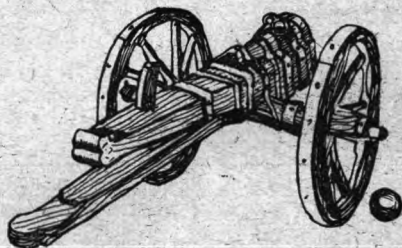


Rys. 4. Tاراśnica (rekonstrukcja)
 Тараśница (реконструкция)
 Tاراśnitza (reconstruction)

46 mm. Inna tاراśnica w tymże muzeum ma długość 1240 mm, a kaliber 44 mm. Wiadomo jednak, że kaliber tego rodzaju dział był i znacznie większy. Tak np. w roku 1431 istniała tاراśnica o kalibrze 100 mm. Początkowo strzelano z tاراśnic pociskami kamiennymi, a później nabijano je kutymi kulami żelaznymi. Przypuszcza się, że działa te mogły strzelać na odległość 250—300 m⁶⁰.

Nazwę tاراśnicy w łacińskiej transkrypcji (*tarraspixides*) spotyka się w Czechach po raz pierwszy w aktach miasta Znojmo w roku 1421, kiedy miasto to zakupiło u mistrza Stefana trzy takie działa. Najprawdopodobniej termin ten pochodzi od nazwy miejsca (*taras*), na którym umieszczano działa w obrębie fortyfikacji.

Używane w Czechach hufnice miały kaliber 160—230 mm. Ich lufy były znacznie krótsze od luf tاراśnic, wynosiły bowiem 3,5—4 kalibrów, a ich przewody miały kształt stożkowy. Działa te nabijano zazwyczaj



Rys. 5. Hufnica (rekonstrukcja)
 Гауфница (реконструкция)
 Howitzer (reconstruction)

kilkoma niewielkimi pociskami kamiennymi, co przypominało późniejsze kartacze⁶¹. Hufnice ustawiano na dwukołowych łożach, co zapewniało im wystarczającą zdolność manewrową.

⁶⁰ B. Rathgen, op. cit., s. 334; E. A. Gessler, *Die Entwicklung des Geschützwesens in der Schweiz*, „Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich“, t. XXVIII, zes. 1, s. 251.

⁶¹ H. Toman, op. cit., s. 165—166; J. Durdik, *Sztuka wojenna...*, s. 91.

Pierwsze poświadczone źródło wiadomości o poszczególnych rodzajach dział polskich dotyczą roku 1410, kiedy wojska króla Jagiełły ostrzeliwały zamek krzyżacki z dział wyrzucających kule o ciężarze ok. 10 kG. W 1431 r. w walce o przeprawę przez Styr Polacy użyli dwóch targańców⁶². Dalsze wiadomości o broni palnej pojawiają się w źródłach polskich stosunkowo późno, bo dopiero z końcem XV w., a mianowicie w inwentarzach zamków: w Kamieńcu i Smotryczu z roku 1494 oraz we Lwowie i w Glinianach z 1495 r. W zamku kamienieckim było 11 dział, które dzieliły się na następujące rodzaje: 1 targańca „wielka”, 4 półtargańce, 4 puszki średniej wielkości i 2 półhufnice. W inwentarzach zamków lwowskiego i gliniańskiego spotyka się ponadto działa o nazwie „foglerze”⁶³. Można stąd przypuszczać, że w XV w. istniały w Polsce cztery rodzaje broni palnej, a mianowicie targańce, hufnice, puszki i foglerze. Niestety do naszych czasów nie dochował się ani jeden egzemplarz żadnego z tych rodzajów broni.

Należy przypuszczać, że poszczególne rodzaje polskiej broni palnej były, jeśli chodzi o ich cechy taktyczno-techniczne, zbliżone do czeskich typów broni o tych samych nazwach. Dlatego też wydaje się, że Karol Górski niesłusznie uważa targańca za działó krótkolufowe, typu hufnicy⁶⁴. Należy raczej sądzić, że polskie targańce, tak samo jak czeskie, były małokalibrowymi działami o długiej lufie.

Za dalsze stadium rozwojowe polskich targańców można uważać kute, żelazne hakownice znajdujące się w Muzeum im. Czartoryskich w Krakowie. Oto ich zestawienie⁶⁵:

1. Lufa hakownicy, ośmiościenna, otwór zapałowy z prawej strony; długość 2470 mm, kaliber 28 mm.

2. Lufa hakownicy, część komorowa ośmiościenna; posiada muszkę celowniczą, niewielki hak, zamiast czopów — otwory, zapewne późniejszego pochodzenia; długość 2260 mm, kaliber 30 mm.

3. Lufa hakownicy, część komorowa i wylotowa ośmiościenna, część środkowa okrągła; posiada muszkę i celownik, hak odłamany, długość 1985 mm, kaliber 30 mm.

4. Lufa hakownicy, część komorowa ośmiościenna, hak i czopy odłamane; w dolnej części dwa pierścienie do przymocowania do łoża, otwór zapałowy z prawej strony; posiada muszkę celowniczą; długość 1580 mm, kaliber 33 mm.

⁶² K. Górski, op. cit., s. 15; J. Długosz, *Historia Polski*, wyd. Przeddzieckiego, t. V. Cracoviae 1879, s. 410.

⁶³ K. Górski, op. cit., s. 16.

⁶⁴ Tamże, s. 17—18 i rys. 2.

⁶⁵ W. B. Wilinbachow, *K woprosu o datirowkie ustiužno-żelezopolskich piszczalezj*, „Sbornik issledowanij i matieriałow AIM”, zeszyt IV, Leningrad 1959, s. 241.

5. Lufa hakownicy, część komorowa ośmiościenna, otwór zapalowy z prawej strony, hak odłamany; długość 1570 mm, kaliber 33 mm.

6. Lufa hakownicy, do $\frac{2}{3}$ długości ośmiościenna, otwór zapalowy z prawej strony, hak odłamany; długość 920 mm, kaliber 35 mm.

7. Lufa hakownicy, w $\frac{2}{3}$ długości niewielkie, przyspawane czopy (widocznie późniejszego pochodzenia), u dołu żelazny pierścień; długości 1110 mm, kaliber 30 mm⁶⁶.

Dla luf tych z końcem ubiegłego wieku, bez głębszej analizy, stworzono dokumentację, według której pochodzą one z XV w. Nie jest to, naszym zdaniem, zupełnie ścisłe, ponieważ cztery z nich posiadają otwory zapalowe z prawej strony, co świadczy o tym, że czas ich produkcji należy odnieść raczej do XVI w. Za takim przypuszczeniem przemawia i to, że część luf posiada czopy, celownik i muszkę⁶⁷.

Do naszych czasów nie dochował się żaden datowany egzemplarz rosyjskiej broni palnej z XIV lub początku XV w., skutkiem czego o najdawniejszych rodzajach tej broni można nabrać wyobrażenia jedynie na podstawie analogii z Europą zachodnią⁶⁸.

Na podstawie wiadomości kronikarskich można sądzić, że w tym czasie istniały na Rusi dwa zasadniczo różniące się od siebie rodzaje broni palnej: puszk (*piszczale*) i tiufiak.

Największe wątpliwości budzi u badaczy termin tiufiak. W długotrwałych sporach dochodzono nawet do twierdzenia, że tiufiaków nie należy uważać za broń palną. Ostatecznie ustalono, że chodzi tu o broń palną, a na podstawie cech, które ten rodzaj broni posiadał w czasach późniejszych (XVII w.), przyjęto, że były to krótkolufowe działa przeznaczone do strzelania „drobnicą“, czyli kartaczami. Ten punkt widzenia jest reprezentowany do dziś w większości prac⁶⁹.

Jednakże takie zaklasyfikowanie tiufiaków z XIV—XV w. jest błędne, są bowiem podstawy do przypuszczania, że termin ten oznaczał wówczas co innego niż w XVII w. Termin tiufiak (*tufak*) oznacza broń palną niewątpliwie wschodniego pochodzenia, na Wschodzie bowiem już bardzo wczesnie nazwą tą określano jeden z rodzajów „broni ogniowej“. Tak więc w Indii już w VIII w. sułtan Mahmud Szach Bachmani (759—776) miał „broń ogniową“, zwaną *tufang*, którą traktat Farhangi-i-Adatul-Fuzala (początek XI w.) opisuje jako rurę (*nai*), z której wylatuje kula⁷⁰.

⁶⁶ Materiały dotyczące tych luf otrzymał autor od wicedyrektora Muzeum Narodowego w Krakowie, prof. Z. Bocheńskiego. Lufy noszą numery inwentarzowe: KNM/XN/635—638 i KM/XN/640—642.

⁶⁷ K. Kozak, *Magyar nyelbeültös szakallas puskak*. „Folia Archaeologica“, t. IX, s. 176; W. B. Wilinbachow, *K woprosu o datirowkie...*, s. 239.

⁶⁸ N. J. Brandenburg, *Artillerijskoje iskusztwo na Rusi w pieriod dopietrowskij*, „Wojennyj sbornik“, nr 7—8/1874, s. 19.

⁶⁹ Tamże, s. 33; *Istorija ogniestrielnoj artillerii*, t. I, zes. I, Moskwa 1959, s. 99.

⁷⁰ *Gulsahni-i-Ibrähimi-Firishhta*, t. I, s. 26; Makhdoomëe M-Akram,

Nieco później (XII w.) w jednym z nielicznych średniowiecznych za-
bytków literatury, napisanych w języku tureckim w okresie podboju
Azji Mniejszej przez Seldżuków, a mianowicie w *Opowieści o Meliku
Danyszmendzie (Kyssa- i Melik Danyszmend)*. przy opisie bizantyjskiej
„broni ogniowej“ jeden z jej rodzajów nosi nazwę *tufenk*⁷¹. Sądząc z opisu,
można przypuszczać, że chodzi tu o przyrząd podobny do znanych bi-
zantyjskich miotaczy ognia. W XV w. przy oblężeniu Konstantynopola
(1452 r.) zarówno w wojskach bizantyjskich, jak i u Turków, terminem
tiufak określano małokalibrowe działa⁷².

W kronikach ruskich pierwszą wzmiankę o tiufiakach spotyka się pod
1382 r. W roku 1409 chan Edygej żądał, ażeby książę Iwan przybył do
niego z Tweru do Moskwy „с пушками и с тюфяки, и с пиццали, и с са-
мострелы“⁷³, w roku 1427 w czasie wyprawy na Porchow książe litew-
ski Witold miał ze sobą „и пушки и тюфяки и пиццали“⁷⁴, w roku 1450
podczas obrony Halicza Dymitr Szemiaka na równi z puszkami i samo-
strzałami używał tiufiaków⁷⁵, w 1472 r. miasto Aleksin nie mogło się
obronić przed Tatarami chana Achmeda, nie mając „ни пушек, ни тю-
фяков, ни пиццалей“⁷⁶, a w 1480 r. podczas oblężenia miasta Wiliandy
wojewodowie pskowscy stosowali puszki, triufiaki i puszczale, podobnie
jak w 1485 r. wojska moskiewskie oblegające Twer⁷⁷.

Z tego przeglądu wiadomości kronikarskich wynika, że w XIV—XV w.
tiufiak nie mógł oznaczać broni strzelającej wyłącznie kartaczami, wów-
czas bowiem bezsensowne byłoby stosowanie go przy oblężeniach
twierdz, jak to miało miejsce pod Moskwą (1409 r.), Porchowem (1427 r.),
Wiliandą (1480 r.) i Twerem (1485 r.) Kroniki znacznie częściej wspomi-
niają o tiufiakach jako o broni służącej do atakowania niż do obrony
i stosowanie ich podczas oblężeń było niewątpliwie związane z tym, że
strzelały one, podobnie jak i puszki, kulami, jedynie bowiem kule sta-
nowiły skuteczne pociski przeciwko umocnieniom twierdz.

Zresztą dokumenty z XVII w. świadczą o tym, że i w późniejszych
czasach tiufiaki strzelały nie tylko „drobnicą“, ale i kulami. Tak więc

Gunpowder Artillery in the Reign of Sultan Eлтutmiş of Delhi, „Journal of
Indian History“, t. XV, sierpień 1936, s. 186.

⁷¹ W. S. Garbuzowa, *Skazanije o Mielikie Danyszmiendie*, Moskwa 1959,
s. 135.

⁷² R. Schneider, *Eine byzantinische Feuerwaffe*, „Zeitschrift für histori-
sche Waffenkunde“, t. V, zesz. 3; *Fragmenta historicorum Graecorum*, wyd.
C. Müller, t. V, Paris 1883 (*Critabulis, De rebus gestis Mechemetis*, ks. I, s.
54, s. 92—93, s. 157).

⁷³ „Z puszkami i z tiufiakami i z puszczalami i z samostrzałami“, PSRL, t. VIII,
s. 44.

⁷⁴ „I puszki, i tiufiaki, i puszczale“, PSRL, t. XIII, s. 209.

⁷⁵ PSRL, t. VIII, s. 94.

⁷⁶ „Ani pušek, ani tiufiaków, ani puszczali“, tamże, s. 122.

⁷⁷ *Nowgorodskaja pierwaja letopiś*, Moskwa 1950, s. 151; *Joasafowskaja letopiś*,
Moskwa 1957, s. 123.

w *Aktach historycznych* czytamy: „в той башне тюфяк 2 пядей с то-релью, к нему ядер каменных 300”; „3 тюфяка железных весом по 4 пуда, к ним ядер нет”; „8 тюфяков медных и в том числе 6 тюфяков по 3 пуда дробу железного да по 5 ядер каменных”; „4 тюфяка — к 4 тюфякам 486 ядер, весом в полпривенки ядро”⁷⁸.

Inwentarz puszek i piszczali z połowy XVII w. stwierdza, że w Toropcu były trzy miedziane tiufiaki i 1200 kamiennych kul do nich; w Staricy amunicję do dwóch tiufiaków stanowiły również kule kamienne; w Sapożce były dwa miedziane tiufiaki, strzelające kulami, które ważyły pół grzywny, a do nich 80 kul ołowianych; w Rylsku był miedziany tiufiak i 239 kul do niego; w Wieniewie wśród broni palnej znajdował się tiufiak strzelający kulą o ciężarze pół grzywny; w Mceńsku był tiufiak z 335 żelaznymi kulami do niego; w Michajłowie znajdował się miedziany tiufiak strzelający kulami o ciężarze dwie i ćwierć grzywny; w Gremiaczewie tiufiak miedziany z 95 małymi kulami; w Sierpuchowie tiufiak mający 6 piędzi, strzelający ołowianymi kulami; w Oleksinie dwa tiufiaki, jeden na kule półgrzywnowe, drugi ćwierćgrzywnowe; w Kałudze stary, miedziany tiufiak dwupiędziowy, a do niego pięć kul kamiennych⁷⁹.

W tym samym źródle zwraca uwagę fakt, że wśród wielkiej liczby opisanych kul (150 tysięcy) jest mowa jedynie o 1420 kulach kamiennych, zachowanych widocznie z dużo wcześniejszych czasów. Z nich tylko 1205 stanowiło amunicję tiufiaków, 75 należało do jakiejś małej „puszczki”, a 140 nie było związane z żadnym konkretnym rodzajem dział. W jednym przypadku specjalnie zaznaczono, że w twierdzy Kaługa znajduje się stary tiufiak, do którego było 5 kul kamiennych. Obok kul kamiennych jako amunicja tiufiaków wymieniane są kule ołowiane, również już nie używane w XVII w.⁸⁰. Wszystko to dowodzi, że tiufiaki pierwotnie, tj. w XIV—XV w., były bronią palną strzelającą kulami i tym właśnie można wytłumaczyć ich stosowanie przy oblężeniach, o czym wspominają kroniki.

Opierając się na tym, że w późniejszych czasach (XVII w.) tiufiakami nazywano w większości przypadków krótkolufowe działa stosunkowo du-

⁷⁸ „А в теј басцие тифяк дългощи wraz з коморą 2 стóp, кул до него камиенных 300“. „3 тифяки желазне, цїжару по 4 пуды, кул до них не ма“. „8 тифяков мiedzianых, в том 6 тифяков по 3 пуды, дробница желазна и по 5 кул камиенных“. „4 тифяки — до 4 тифяков 486 кул, цїжару по пól грзыwnы“. *Акты историческїе*, т. II, nr 311, i т. IV, nr 205; *Дополнїенїе к актам историческим*, т. IX, nr 106.

⁷⁹ A. N. Kirpicznikow, *Opisnaja kniga puszek i piszczalej kak istocznik po istorii russkoj srednewiekowoj artillerii*. „Sbornik issledowanij i matierialow A.I.M.“, zes. IV, Leningrad 1959, s. 290, s. 292, s. 301, s. 304, s. 308—310, s. 312 i s. 314.

⁸⁰ Tamże, s. 314, s. 292 i s. 310. Kul ołowianych zaczęto używać na początku drugiej połowy XIV w., wyszły zaś one z użycia w zasadzie już w XV w.

żego kalibru, można przypuszczać, że tiufiaki XIV—XV w. były działami typu zachodnioeuropejskich bombard lub zachodniosłowiańskich hufnic, odróżniających się od małokalibrowych dział długolufowych. Dla poparcia tego przypuszczenia można przytoczyć następujące fakty. W cytowanym wyżej fragmencie zaczerpniętym z *Aktów historycznych* jest

Rys. 6. Najstarsze okazy broni palnej znalezione na terytorium ZSRR (szkice schematyczne);

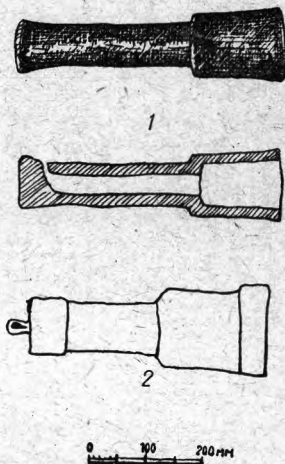
1 — Mortira spod Krymu (Artyleryjskie Muzeum Historyczne); 2 — „Twerska“ mortira (Muzeum Regionalne w Kalininie)

Древнейшие образы огнестрельных орудий, найденные на территории СССР (схематическая зарисовка)

1 — „Мортира из Крыма“ (хранится в Артиллерийском Историческом Музее); 2 — „Тверская mortira“ (хранится в калининском Краеведческом Музее)

The ancient specimen of the cannons, found on the territory of the URSS (schem);

1 — „Mortire“ from Krym (conserved in the Museum of the History of Artillery); 2 — „Tver's mortire“ (conserved at the Museum of Kalinin's region)



mowa o tiufiaku „с торелью” Wiadomo, że nazwą tą określa się komorową część działa odprzodowego. Jednak w rosyjskich dokumentach XVI—XVII w. ta ogólnoeuropejska nazwa oznacza prawdopodobnie trochę inne pojęcie. Tak więc cytowany *Inwentarz*, opisując wyposażenie miasta Jarosławia, mówi o „торели пушечной железной”⁸¹. Autorzy tego źródła mieli niewątpliwie na myśli ruchomą komorę, tak charakterystyczną dla dział najdawniejszego okresu, m.in. dla wielu europejskich bombard⁸². We wczesnych egzemplarzach bombard ruchomą komorę łączono z lufą za pomocą sworznia. Uważa się przy tym, że tego rodzaju bomby, których najdawniejszy egzemplarz znajduje się w muzeum w Turynie, były wyposażone w ruchomą komorę ze względu na techniczne trudności przy produkcji jednolitej lufy działowej⁸³.

Rosyjskie dokumenty w wielu przypadkach nazywają tiufiakami również i działa zdobyczne np. „казенном поребе — тюфяк немецкий железный судовою”⁸⁴. Mogło tu chodzić tylko o bomby, ponieważ w artylerii europejskiej żadne specjalne działa strzelające „drobnicą” nie istniały.

Za najdawniejszy rosyjski tiufiak można uważać *mortirę* znajdującą

⁸¹ „Komora działa żelazna”. Tamże, s. 287.

⁸² W. W. Arendt, op. cit., s. 320.

⁸³ C. v. Nida, *Die Steimbüchsen*, „Zeitschrift für historische Waffen- und Kostümkunde”, t. I, nr 5, s. 118.

⁸⁴ „W zamkowym lochu — niemiecki tiufiak żelazny, okrętowy”, *Dopólnienie k aktom istoriczeskim*, t. IX, 1678, nr 106.

się w twerskim muzeum (kuta z żelaza, składa się z lufy i ruchomej komory; długość 41 cm, kaliber 14 cm; pochodzi z XV w.)⁸⁵. Prawie identyczne działo znaleziono w roku 1885 koło miejscowości Staryj Krym. Mogło ono, sądząc z miejsca znalezienia, należeć do genuieńczyków, którzy w XV w. mocno uzbrajali swoje krymskie kolonie w broń palną⁸⁶. Twerska *mortira* konstrukcją bardzo przypomina europejskie bombardy XV w. Najbardziej do niej zbliżony typ posiadają: bombardą turyńską, włoską bombardą z XV w., czeska bombardą XIV—XV w. opisana przez Tomana i wiele innych podobnych dział⁸⁷. Tego rodzaju działa, rozpowszechnione w zachodniej Europie, były równocześnie używane i w krajach zachodniosłowiańskich, gdzie nazywano je hufnicami. W krajach tych niektóre egzemplarze tego rodzaju dział osiągały pokaźne rozmiary, przy czym kaliber ich dochodził do 230 mm. Natomiast długość hufnic była niewielka i zazwyczaj nie przekraczała 3,5—4 kalibrów, a w większości przypadków wynosiła trzy kalibry⁸⁸. Takie właśnie proporcje ma twerska *mortira*. Bombardy (hufnice) nabijano kulami, a w niektórych przypadkach małymi kulkami lub kamieniami. Umieszczano je na łożach różnego kształtu, a początkowo były to zwykłe kłoc drewna⁸⁹. Opis takiego kłoca znajduje się również i w rosyjskich źródłach. W roku 1463 podczas oblężenia niemieckiego Nowego Miasta oddziały pskowskie posiadały działo, w którym przy wystrzale колода вся изламалася и железа около розорвавшася, а пушица вся цела”⁹⁰. Później zaczęto wyrabiać bardziej skomplikowane łoża, w których za pomocą specjalnego urządzenia można było łatwo zmieniać kąt nachylenia lufy. Czasami ustawiano je na małych kółkach, ażeby móc działa przesuwac na niewielką odległość. Bardzo wcześnie, prawdopodobnie od roku 1400, zaczęto bombardy umieszczać na łożach kołowych. Na Rusi tiufiaki również umieszczano na łożach kołowych⁹¹.

⁸⁵ M. M. Dienisow, *Russkoje oruzije*, Moskwa 1953, s. 87, tabl. XV, rys. 109.

⁸⁶ Por. np. M. Wołkow, *Czetyrie goda goroda Kafy*, „Zapiski Odeskogo Obszczestwa istorii i driewnostiej“, t. VIII, 1872, s. 112.

⁸⁷ „Zeitschrift für historische Waffenkunde“, t. I, s. 222, rys. 12 oraz 1923—1925, s. 119, rys. 7; H. Toman, op. cit., s. 152, rys. 1a.

⁸⁸ J. Durdik, *Sztuka wojenna...*, s. 90; H. Toman, op. cit., s. 165—166.

⁸⁹ Doletschek, *Geschichte der österreichischen Artillerie*, Wien 1887, s. 41; E. Wagner, J. Durdik, *Kroje, zbroja, zbraně doby předhusitské a husitske*, Praha 1956, tabl. 25, s. VII.

⁹⁰ „Kloc cały się połamał i żelaza naokoło rozerwały się, a działo całe“. PSRL, t. IV, s. 224; por. także miniaturę w golicyńskim tomie w Publicznej Bibliotece im. Sałtykowa-Szczedriny, dział rękopisów F. IV, 225, k. 395.

⁹¹ W. Herman, *Das Feuerwerkerbuch von 1420*, s. 139, rys. 42—43; A. Esswein, *Quellen zur Geschichte der Feuerwaffen*, Leipzig 1872, tabl. A. VII; „Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Deutschen in Böhmen“, t. XIV, 1876, s. 70; N. A. Kirpicznikow, *Opisnaja kniga...*, s. 298; *Dopotnienije k aktam istoriczeskim*, t. IX, nr 106 i t. VII, s. 166.

Do naszych czasów dochowało się wyobrażenie jednego z rodzajów dawnej ruskiej broni palnej, co pozwala na zdanie sobie w znacznym stopniu sprawy z tego, jaki charakter miała broń palna stosowana na Rusi w XIV—XV w.

W opisie herbu miasta Smoleńska jest mowa o tym, że Smoleńsk posiada stary herb: na srebrnym polu czarne działo na złotym łożu, a na dziale rajski ptak⁹². Po raz pierwszy tego rodzaju herb pojawia się na pieczęci wojewody smoleńskiego kniazia F. I. Kurakina, wyciśniętej na liście wysłanym do kniazia N. I. Odojewskiego 28 VI 1664. W dwa lata później takie samo wyobrażenie herbu Smoleńska można znaleźć na chorągwi cara Aleksego Michajłowicza⁹³. Najdawniejsze zaś wyobrażenie działa z siedzącym na nim ptakiem znajduje się na monetach (t.zw. pułach) smoleńskich, co do których zresztą istnieją w specjalnej literaturze sprzeczne poglądy. Część badaczy wyraża wątpliwość co do ich autentyczności, uważając, że stanowią one późniejsze falsyfikaty, inni zaś odwrotnie, widzą możliwość uznania ich za autentyki. Obecnie jednak większość uczonych skłonna jest uznać, że monety te były istotnie bite w XV w.⁹⁴

Działo, nawet bez siedzącego na nim ptaka, bardzo rzadko występuje jako element heraldyczny, i to w dużo późniejszych czasach. Tak np. w heraldycznym dziele Marka du Vulson z XVII w. działo nie występuje ani razu, a w innych dziełach tego okresu przytaczane jest jako przykład elementu występującego na nowych herbach⁹⁵. Skłania to do tym większego zainteresowania się monetami smoleńskimi.

W. K. Łukomski przypuszcza, że działo jako element heraldyczny zastosował już książ smoleński Gleb Swiatosławicz, zmarły w 1399 r., który po upadku Smoleńska w 1386 r. przeszedł na służbę wielkiego księcia litewskiego Witolda. Książ ten miał w herbie znajdującym się na pieczęci książąt smoleńskich „рамаюна” — ptaka „на грамоде” — na armacie⁹⁶.

⁹² PSRL, t. XX, nr 15072.

⁹³ *Snimki russkich pieczatiej*, Moskwa 1880, tabl. 66; *Opis Moskowskoj oruznejnoj palaty*, t. III, Moskwa 1884, nr 4071.

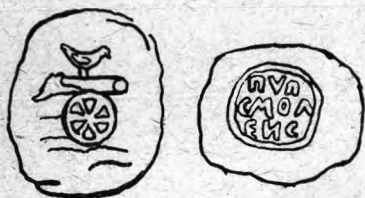
⁹⁴ E. K. Gutten-Czapskij, *Udzielnyje i wielikokniazieskije dieńgi drevniej Rusi*, Sankt-Pietierburg 1875, s. 15; A. A. Ilin, *Klassifikacija russkich udielnych monet*, zesz. I, Leningrad 1940, s. 21; S. N. Trojnickij, *O gierbie Smolenskom*, „Izwestija Akademii istorii matierialnoj kultury”, t. I, Pietrograd 1931, s. 353.

⁹⁵ Marc du Vulson, *La science heroïque*, Paris 1644 (II wyd. 1669); Guillime, *Display of Heraldry*, London 1679; R. P. Menestrier, *La nouvelle methode raisonnée du blason* (wydania w Lyonie, Paryżu, Amsterdamie w drugiej połowie XVII i początkach XVIII w.).

⁹⁶ W. K. Łukomskij, *K woprosu o proischozdenii Smolenskogo gierba*, „Trudy istoriko-archiwnogo instituta”, t. II, Moskwa 1946, s. 75; por też: Ch. Łopariw, *Opisanije rukopisnej Obszczestwa lubitielej drevniej pismiennosti*, t. I, Sankt-Pietierburg 1892, s. 284—285, gdzie przytoczono przekład wierszowanego

Tego samego herbu używał prawdopodobnie i książę Jurij Swiatosławicz, zmarły w 1409 r., który był wielkim księciem smoleńskim w latach 1386—1391 i 1401—1404, po czym na skutek ponownego zajęcia Smoleńska przez Litwinów uciekł do Moskwy⁹⁷.

Wyobrażenie działa na monetach smoleńskich jest zupełnie schematyczne, brak w nim jakichkolwiek szczegółów, umożliwiającym dokładniejsze zorientowanie się w jego cechach konstrukcyjnych. Jest to łożo na kołach, na którym znajduje się lufa posiadająca zgrubienie w części



Rys. 7. Smoleński puł (rzadka moneta)
СМОЛЕНСКИЙ ПУЛ
The Smolensk "pul" (the rare money)

wylotowej. Zgrubienie takie, będące wynikiem osadzenia lufy w uchwycie podczas spawania, spotyka się u wielu armat już od połowy XV w., kiedy wygląd zewnętrzny dział zaczął się szybko zmieniać w związku z przechodzeniem od stosowania mączki prochowej do prochu ziarnistego⁹⁸. Łoża na kołach pojawiają się również stosunkowo wcześniej. Jak wyżej wspomniano istnieją dane, że już w 1400 r. bombardy umieszczano na łożach kołowych. Na Zachodzie szerokie zastosowanie znalazły tego rodzaju łoża w burgundzkiej armii Karola Śmiałego⁹⁹. Z dokumentów wiadomo też, że na Rusi w 1483 r. została wyprodukowana „пещаль медная в станку на колесах, русского литья”¹⁰⁰.

Tak więc konstrukcja działa wyobrażonego na monetach smoleńskich nie stoi w sprzeczności ze stanem techniki artyleryjskiej w XV w., co

tekstu z polskiej książki *Złote gniazdo*, stanowiącej panegiryk dla rodu wywodzącego się od książąt smoleńskich.

⁹⁷ 20 V i 17 IX 1386 r. zostały zawarte pomiędzy królem polskim Władysławem Jagiełłą i wielkim księciem smoleńskim Jurijem Swiatosławiczem dwa traktaty, które dochowały się w dwóch redakcjach; por.: J. Daniłowicz, *Skarbiec dyplomatów*, t. I, Wilno 1862, s. 261, nr 525; *Archiwum ks. Lubartowiczów Sanguszków*, t. I, 1887, s. 3—4, nr 14; *Monumenta medii aevi historica res gestas Poloniae illustrantia*, t. II (*Codex epistolaris saeculi decimi quinti*), Kraków 1876, nr VII, s. 7—8. Według P. W. Gołubowskiego (*Istoriya Smolenskoj ziemi do naczala XV st.*, Kijew 1895, s. 327—328) na każdym z tych dokumentów znajduje się po 10 pieczęci, a wśród nich i pieczęć Jurija Światosławicza.

⁹⁸ P. D. Lwowiskij, *K woprosu o tipach driewnierusskoj artillerii*. „Sbornik issledowanij i matieriałow A.I.M.”, zesz. III, Leningrad 1958, s. 219; A. Nilus, *Istoriya matieriałnoj czastj artillerii*, t. I, Sankt-Pietierburg 1904, s. 75 i s. 102.

⁹⁹ Por. artykuł Affusto w *Enciclopedia Italiana*, t. I, Roma 1929, s. 705.

¹⁰⁰ „Piszczal miedziana na łożach z kołami, ruskiego odlewu”. *Dopólnienije k aktam istoriczeskim*, t. V, s. 334.

в значному ступені przemawia на korzyść numizmatyków, którzy bronią autentyczności tych monet. Warto również zaznaczyć, że wyobrażenie działa na monetach smoleńskich zgadza się w ogólnych zarysach z rysunkiem działa z 1400 r., znajdującym się na jednej ze staroniemieckich miniatur¹⁰¹.

Wyobrażenie działa na monetach świadczy przede wszystkim o tym, że w XV w. artyleria rosyjska, jeśli chodzi o wygląd zewnętrzny dział, ogólnie biorąc, nie odbiegała od znanych systemów zachodnioeuropejskich, a rozwój jej — jak można sądzić z zastosowania łoż kołowych — nie pozostawał za nimi w tyle.

Reasumując, można stwierdzić, że rozwój broni palnej w krajach słowiańskich był ściśle związany z jej rozwojem w Europie zachodniej. Dzieje pierwszego okresu rozwoju tej broni w krajach słowiańskich stanowią nierozłączną część ogólnoeuropejskiej historii broni palnej, a badacze, którzy usiłują w sztuczny sposób rozdzielić te procesy lub też w ogóle nie biorą pod uwagę historii broni palnej w krajach słowiańskich, popełniają poważny błąd i świadomie lub nieświadomie wypaczają obraz najstarszych dziejów rozwoju broni palnej w Europie.

ИЗ ИСТОРИИ НАЧАЛЬНОГО ПЕРИОДА ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ В СЛАВЯНСКИХ СТРАНАХ

История огнестрельного оружия в славянских странах неразрывно связана с историей зарадно-европейской артиллерии. На территории современной Югославии огнестрельное оружие впервые было применено в 1351 г. В Чехии первые известия о новом оружии отмечены в источниках только в начале XV в. Но характер известий дает право предполагать, что огнестрельное оружие появилось в этой стране значительно раньше. В Польше первое достоверное известие об огнестрельном оружии следует отнести к 1383 г. Дата первого применения подобного оружия на Руси относится к 80-м годам XIV в.

Часто утверждают, что в славянских странах огнестрельное оружие появилось с Востока, однако, даже на Руси, судя по всем данным, подобное оружие появилось с Запада. В пользу этого вывода также убедительно свидетельствует и то, что страны Востока несколько отставали по времени от Европы в деле использования огнестрельного оружия.

Сведения о первоначальных типах огнестрельного оружия в славянских странах далеко недостаточны, так как число сохранившихся образцов орудий того времени исчисляется считательными единицами, а данные письменных источников отрывочны и до предела схематичны.

На территории современной Югославии наиболее древние стволы огнестрельного оружия обнаружены в Боснии. Среди них, в первую очередь, следует отметить стволы из Купресу и Клучу-Гацко, датируемые XV в. Эти орудия в общих чертах похожи на английскую пушку, бывшую в сражении при Кресси и принадлежавшую к широко известному в Зап. Европе типу кованых железных орудий, скрепленных металлическими обручами.

¹⁰¹ A. Essenwein, op. cit., tabl. A. VI.

Древнейшее чешское огнестрельное оружие — ручница музея в Моравской Тржебовец. Она датируется также XIV в. К этому же типу и времени относятся и ручница Народного Музея в Праге, и ручница, хранящаяся в музее Пильзена. Исходя из инвентарей можно предполагать, что в начале XV в. в Польше существовало огнестрельное оружие четырех различных типов: тарасницы, гауфницы, пушки и фоглерце. К большому сожалению надо отметить, что ни одного подлинного, датированного образца этих орудий не сохранилось. Наиболее древними подлинными польскими орудиями, видимо, можно считать гаковницы коллекции Чарториских хранящиеся в Краковском музее.

До наших дней не сохранилось ни одного датированного экземпляра русского огнестрельного оружия XIV — начала XV вв. и поэтому о первых типах такого оружия на Руси можно судить лишь на основании западно-европейских аналогий. Из летописных известий можно предполагать, что в то время на Руси существовали два вида огнестрельного оружия: „пушки” и „тюфяки”.

Наибольшие сомнения у исследователей вызывал термин „тюфяк”. Однако, исходя из имеющихся данных можно предполагать, что древнейшие русские „тюфяки” были орудиями подобными западно-европейским бомбардам. Древнейшим из известных русских „тюфяков”, видно, можно считать „мортиру” Тверского музея, датируемую XV в.

Большой интерес представляет изображение древне-русского огнестрельного оружия на монете Смоленского княжества — пуле. Изображение пушки весьма схематично, в нем отсутствуют какие-либо детали. Привлекают внимание лишь две конкретные особенности. Это колесный лафет, на котором установлен ствол, и утолщение дульной части ствола. Это изображение в общих чертах аналогично рисунку пушки 1400 г. на одной древне-немецкой миниатюре.

Приведенные в статье данные лишний раз указывают, что развитие огнестрельного оружия в славянских странах было самым тесным образом связано с подобным же процессом в Западной Европе.

NOTE ON THE HISTORY OF THE INITIAL PERIOD OF THE USE OF FIREARMS IN SLAVONIC COUNTRIES

The history of firearms in Slavonic countries is intimately associated with the development of artillery in west European countries. The first known fact of the use of firearms on the territory of contemporary Yugoslavia refers to 1351. The first notices on the use of firearms in Bohemia are met in historical sources not earlier than in the course of the first years of 15th century. However, the character of those communications makes plausible the supposition that arms of such kind were in use in that country considerable earlier. The first reliable information about the use of firearms in Poland refers to 1383. The firearms were used in Russia first in 80th of 14th cent.

It was frequently asserted that the firearms in slavonic countries originate from the East. However, even in Russia — as may be inferred from all the data available — this kind of arms was brought in from the West. This conclusion is, moreover, corroborated by the fact that, at that time, the eastern countries were somewhat lagging behind the western states as regards the use of firearms.

Informations on initial types of firearms in Slavonic countries are extremely scarce, as the number of preserved samples of such arms reduces to but few items, and the documental data are only fragmentary and almost schematic.

On the territory of contemporary Yugoslavia the most ancient barrels of

firearms were found in Bosnia. Among them special attention deserve those found in Kupres and Klutchu-Gatsko, dated on 14th cent. Those arms resemble, in general, English cannons used in the battle at Crécy, of the type well-known in West Europe of iron-forged arms, reinforced with metallic straps.

The most ancient Czech firearm is represented by the matchlock preserved in the Museum in Moravian Trzebowa. It is dated equally on 14th cent. To the same type and time belong the matchlocks preserved in the National Museum in Prague and in the Museum in Pilsen.

Basing on inventories available we may suppose that at the beginnings of 14th cent in Poland four different types of firearms were in use, and among them howitzers and cannons. We regret to notice that no one sample of those arms is preserved. As most ancient original Polish firearm may be considered apparently the harquebus preserved in the Czartoryski collection in Cracow.

Not a single sample of Russian firearms of 14th—15th centuries is preserved to our times. Thus, we are compelled to refer only to the west European analogies. Basing on documental data we may presume that at the time considered two types of firearms were in use in Russia: "cannons" and what was called in Russian „tyuphyak“.

The term „tyuphyak“ appeared for a number of investigators most dubious. However, basing on the data available we may suppose that the most ancient Russian "tyuphyaks" were himilar to west European „bambards“. As the most ancient of known Russian arms of such a kind may be regarded, apparently, the "mortar" in the Tver Museum dated on 15th cent.

A very interesting image of ancient Ruthenian firearm is represented on the face of a coin of Smoleńsk principality. The image of the cannon is, of course, almost schematic and no details are discernible. Only two particularities draw our attention. First — the wheel carriage on which the barrel is placed, and then — the thickening of the muzzle part of the tube. This image resembles, in general lines, a cannon of 1400 on an ancient German miniature.

Data collected in the work reported confirm once more the thesis that the firearms in Slavonic countries originate from the West.