

Tadeusz Grabarczyk

BRONŃ STRZELCZA PIECHOTY ZACIEŻNEJ W LATACH 1471–1500

W Europie niemal przez cały okres średniowiecza, a w Polsce jeszcze dłużej, na polach bitew dominowała rycerska jazda. Jednak piechota zachodnioeuropejska zdołała wyjść z jej cienia. Stało się to za sprawą wprowadzenia w szeregi oddziałów dużej liczby pikinierów. Ich kopie, wsparte o ziemię, grotami wymierzone w kierunku nacierającej jazdy, często tworzyły zaporę nie do przebycia, nawet dla najmężniejszych rycerzy. W naszej części Europy oddziały piesze wyglądały inaczej. Tu kopijników nie było bądź też stanowili niewielką część roty. O sile oddziałów decydowali strzelcy, a w związku z tym pierwszoplanową rolę odgrywała nie broń drzewcowa, jak na Zachodzie, ale strzelcza. Do momentu zastąpienia samostrzałów przez broń palną, co nastąpiło praktycznie jeszcze przed 1500 r., to właśnie kusze piechoty stanowiły największe zagrożenie dla jazdy.

Mimo że kuszę śmiało można uznać za broń, która na polach średniowiecznych bitew odegrała niepoślednią rolę, to poświęcono jej stosunkowo niewiele opracowań. Na uwagę zasługuje praca J. Wenera, o charakterze popularyzatorskim, oraz krótki szkic Z. Stefańskiej¹. Próbę omówienia broni strzelczej, dla lat 1350–1450, podjęli A. Nadolski i M. Lewandowski². Za swego rodzaju podsumowanie aktualnego stanu badań nad problematyką związaną z kuszą i łukiem uznać można napisany przez A. Nowakowskiego fragment pracy *Polska technika wojskowa do 1500 r.*³ Z nowszych opracowań obcojęzycznych na uwagę zasługuje artykuł S. Ekhdala omawiający rolę kuszy w wojskach zakonu krzyżackiego na początku XV w.⁴

¹ J. Werner, *Polska broń. Kusza i łuk*, Wrocław 1974; Z. Stefańska, *Genealogia kuszy*, „Muzealnictwo Wojskowe” 1985.

² A. Nadolski, M. Lewandowski, *Broń strzelcza*, [w:] *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej 1350–1450*, red. A. Nadolski, Łódź 1990.

³ A. Nowakowski, *Uzbrojenie indywidualne*, [w:] *Polska technika wojskowa do 1500 roku*, red. A. Nadolski, Warszawa 1994.

⁴ S. Ekhdal, *Die armbrust im der Deutschordensland Preussen zu beginn des 15. Jahrhunderts*, „Fasciculi Archeologiae Historicae” [dalej: FAH], 1992, t. 5, s. 17–48.

Przyjmując na służbę oddział złożony z zaciężnych, wyznaczony przez króla urzędnik (np. hetman) dokonywał przeglądu roty. Przede wszystkim sprawdzano czy broń, z jaką stanęli do lustracji żołnierze, nadawała się do użytku. Równie ważne było skontrolowanie, czy przyjmowani na służbę potrafią się tą bronią posługiwać. Urzędnikowi dokonującemu przeglądu towarzyszył pisarz, którego zadaniem było sporządzenie rejestru oddziału. Spis taki był wykazem ludzi i ich uzbrojenia. W części rejestrów pisarze zamieszczali adnotacje, będące określeniem typu kuszy, a także stanu, w jakim znajdowały się okazywane przez żołnierzy samostrzały. Miał on stanowić podstawę do wypłaty żołdu i odszkodowań za utracone w walkach uzbrojenie. Jeśli chodzi o XV w., to rejestry takie zachowały się do naszych czasów jedynie za lata 1471, 1477, 1496–1498 i 1500; przechowywane są w zasobach Archiwum Głównego Akt Dawnych w Warszawie⁵. Na podstawie tych spisów ukazane zostaną typy i stan kusz, znajdujących się na wyposażeniu zaciężnej piechoty Królestwa Polskiego w tym okresie⁶.

Kusze znane były w Polsce przynajmniej od XII w. i, podobnie jak w całej Europie, ich popularność była ogromna. Na nic zdały się zakazy używania tej broni, jakie ogłaszał Kościół na kolejnych soborach. Zrozumiałe, że po broń, która pozwalała przebić z odległości do 100 m nawet najlepszą zbroję, żołnierze sięgali bardzo chętnie.

Na wstępie chciałbym zająć się kwestią, jaką jest jakość broni, prezentowanej przez zaciężnych podczas przeglądu. Jak już wspomniałem, pisarze sporządzający rejestry umieszczali w nich często informacje dotyczące stanu kusz, z którymi żołnierze stawali do lustracji. Robili to oczywiście wtedy, gdy kusza odbiegała od przeciętnych standardów. Niestety, tego typu określenia nie pojawiają się we wszystkich spisach. Brakuje ich w rejestrach z lat 1496 i 1500⁷. Wątpliwe, aby wynikało to z nienaganego stanu kusz. Tłumaczyć to raczej należy brakiem uwzględnienia różnic między poszczególnymi kuszami przez sporządzających rejestry pisarzy. Na szczęście spisy z pozostałych lat przynoszą liczne określenia na temat stanu samostrzałów prezentowanych przez zaciężnych w trakcie lustracji.

Znajdujemy więc w rejestrach kusze ocenione jako nowe lub dobre. To ostatnie określenie nie jest jasne. Albowiem spotykamy samostrzały np. podzielowane lub pochodzone, lecz dobre. Wydaje się więc, że „dobra”

⁵ Archiwum Główne Akt Dawnych w Warszawie, Rachunki Królewskie, t. 16 [dalej: RK, 16]; Archiwum Główne Akt Dawnych w Warszawie, Archiwum Skarbu Koronnego, *Oddział 85 Konsygnacji Akt Dawnych Wojskowych* [dalej: O. 85], t. 1–4.

⁶ Problem zastępowania kusz przez broń palną omówiony w artykule: T. Grabarczyk, *Handfeuerwaffen in der bewaffung der Soldnerinfanterie in Polen in den Jahren 1471–1500*, FAH, 1996, t. 9, s. 33–42; tam także szczegółowe tabele prezentujące stosunek broni palnej do kusz w poszczególnych rotach.

⁷ Jedyny wyjątek to kusza określona jako zła.

oznaczało coś więcej niż sprawna, taka musiała być bowiem każda kusza, z którą żołnierza przyjmowano na służbę. Być może oznaczało to kuszę wykonaną z materiałów wyższej jakości lub napinaną windą, gdyż bez wątplenia te były lepsze od pozostałych.

Znacznie częściej spotykamy w rejestrach wzmianki o samostrzałach, które od przyjętych standardów odbiegały na niekorzyść. Są to więc przede wszystkim kusze uznane za „złe”. Poniżej przeciętnej lokowały się zapewne kusze nazywane „pochodzonymi”, czyli mocno wyeksploatowane, zużyte⁸. Niewykluczone, że kusze pochodzone to kusze, które w innych rejestrach odnotowano jako złe. Oba te określenia w żadnym z rejestrów nie występują jednocześnie. Kolejna grupa to samostrzały, które określono jako „podzelowane”. Rozumieć należy, iż w tym przypadku mamy do czynienia z samostrzałami naprawianymi⁹.

W spisach występują także kusze opisywane łacińskimi terminami *reformata* lub *renovata*. Prawdopodobnie oba te pojęcia oznaczają kusze tego samego rodzaju. Znaczenie obu jest bowiem bardzo zbliżone i oznacza zapewne broń naprawianą¹⁰. Nasuwa się natychmiast skojarzenie z przytoczonym powyżej określeniem „podzelowany”. Wydaje się, że jest to polski odpowiednik powyższych łacińskich terminów. Nie przeszkadza tej interpretacji fakt, że w rejestrze roty Twaroga znajdujemy równocześnie zapisy: *balista renovata*, *balista reformata* oraz *samostrzał podzelowany*¹¹. Pisarz sporządzający ten rejestr posługiwał się przy opisie uzbrojenia niemal wyłącznie łaciną. Wyjątek uczynił w przypadku kusz tylko dwukrotnie, gdy *balista* została zastąpiona przez „polski” samostrzał i konsekwentnie, miast *reformatus* czy *renovatus* czytamy tam *podzelowany*.

Znaczna część zaciężnych miała samostrzały, które zostały uznane za stare. Zapewne w takim samym znaczeniu użyto łacińskiego określenia *balista anusta*, występującego w jednym z wykazów utraconego uzbrojenia¹².

Nie brak w rejestrach także bardziej konkretnych uwag o stanie samostrzałów. Spotkać można zatem żołnierza, który stanął do lustracji ze złamaną kuszą¹³. O samostrzale innego napisano, że jest rozdarty¹⁴.

⁸ A. Jougan, *Słownik kościelny łacińsko-polski*, Warszawa 1992, s. 190; *Słownik staropolski*, red. S. Urbańczyk [dalej: SS], t. 6, Wrocław 1970–1973, s. 200–201.

⁹ SS, t. 5, Wrocław 1965–1968, s. 288; w rejestrze roty Niemczyckiego zapisano Stanisław falkowsky ma schamo(st)rel novopodzelowani..., RK, 16, k. 106v.

¹⁰ A. Jougan, *op. cit.*, s. 576, 581.

¹¹ O. 85, t. 1, k. 15v–16.

¹² RK, 16, k. 1, *comitiva Machna Jan due baliste anuste; Item dampna due baliste Schanywesky anuste*; A. Jougan, *op. cit.*, s. 43 podaje m. in. znaczenie słowa *anus* – staruszka, babka, wiekowy.

¹³ *Dybala schamostrzel zlaman y schabla*, RK, 16, k. 6v.

¹⁴ *Nykel stari schamo(st)rel rosdarti schabla*, RK, 16, k. 106v.

Stosunkowo często w rejestrach pojawiają się zapiski mówiące o uszkodzeniach „rogu” kuszy. Jak wiadomo z rogu wykonywano łuczysko kuszy. Z tego materiału zrobiony był tzw. orzech, będący częścią mechanizmu spustowego. Znane są również kusze, których łoże wyściełane było okładzinami rogowymi¹⁵. Dzięki temu kusza zyskiwała nie tylko efektowniejszy wygląd, ale była także lepiej zabezpieczona przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych. Choć z pewnością droższe od zwyczajnych, kusze pokryte rogiem stanowiły wyposażenie części zaciężnych. Właśnie o takiej kuszy mówi rejestr roty Mikołaja Brożyny, wymieniający m. in. *samostrzel przykrywany rohim*¹⁶. Zapewne podobną kuszę miał Stanisław Grzegorzółka, którego uzbrojenie stanowiła *balista z namozonym rogiem*¹⁷. W polszczyźnie XV–XVI w. „mazać” oznaczało m. in. pokrywać¹⁸. Kusze określone jako *namozane* występują w spisach jeszcze kilkakrotnie¹⁹.

Wobec tak różnorodnego wykorzystania rogu w produkcji kusz, nasuwają się wątpliwości, której części samostrzału dotyczą wzmianki z rejestrów wymieniające róg. Nie wyjaśnia tego ostatecznie nawet prześledzenie kontekstu zapisów. W rocie Ogarka służy żołnierz imieniem Urban, miał on kuszę z *rohem rosdartim*²⁰. W rejestrze oddziału Matusza znajdujemy strzelca, który miał samostrzał *zezlim rogem*²¹. W trzech różnych rejestrach zapisano, że żołnierze mieli kusze, których *roh uszedl*²². Określenie to może pochodzić od „uszkodzony”, czyli zmęczony, znużony²³, lub od słowa „ujść”, czyli uciec, odejść²⁴. W rocie Łojka służył Mikołaj Markowicz, który miał *samostrzel z rohem zkazionym*, a więc uszkodzonym²⁵.

¹⁵ F. Kiryk, *Cechowe rzemiosło metalowe. Zarys dziejów do 1939 r.*, Warszawa 1972, s. 321.

¹⁶ RK, 16, k. 15v.

¹⁷ Pełen zapis brzmi: *Item Stanus Grzegorzolka balista z namozowym rogyem debet reformare ante exitu(m) p(ro) quo fideiussit Storkowsky*; O. 85, t. 1, k. 10v.; H. Samsonowicz, *Rota Piotra Storkowskiego z 1477 r.*, „Acta Universitatis Nicolai Copernici” 1992, Historia, t. 26, s. 159.

¹⁸ „Obmazować” – pokrywać, oblepiać; SS, t. 5, Wrocław 1965–1968, s. 358; „mazać” – pokrywać powierzchnię płynną, lepłą substancją. *Słownik polszczyzny XVI wieku*, red. M. R. Mayenowa, t. 13, Wrocław 1984, s. 223.

¹⁹ Jeden raz w rocie Storkowskiego z 1477 r., zob. przyp. 12; następne informacje pochodzą z roku 1498, gdzie w rocie Sokołowskiego, służył *urban skusza namozona*, O. 85, t. 3, k. 59v; w oddziale Sokoła Słowackiego był *Stanus skosza namozona*, *ibidem*, k. 64; pod rozkazami Skały: *Szczepan namozona kusza* oraz *Jan namozona kusza*, *ibidem*, k. 67v, 68.

²⁰ RK, 16, k. 70v.

²¹ RK, 16, k. 4v.

²² RK, 16, k. 6, *Janikowsky samostrzel zrohem uszlym y myecz*, identycznie kolejny żołnierz w tym rejestrze; *ibidem*, k. 20, *Myklaszczersthyne scha(most)rel stary roh uszedl...*; *ibidem*, k. 67v. *Wawrzencz z olesznicze scha(most)rel nowy roh uszedl...*

²³ SS, t. 4, s. 272.

²⁴ *Słownik języka polskiego*, Warszawa 1985, t. 3, s. 588.

²⁵ SS, t. 3, s. 256.

Informacja o kuszy z *rohem rosdartim* pasuje doskonale do łuczyska. Po naciągnięciu podlegało ono działaniu olbrzymich sił, po oddaniu zaś strzału gwałtownie odprężało się. W takich warunkach łączone dalekim od doskonałości klejem, tworzące łączysko pasma rogowe, mogły się odkleić i wyglądać jak rozdarte. Podobnie zapisy o kuszach z *zkazionym* czy *zlim rogiem* mogą odnosić się do łuczyska. Byłoby to zrozumiałe także z tego względu, że to właśnie ta część kuszy stanowiła o jej wartości. Natomiast okładziny, choćby najbardziej uszkodzone, wcale nie uniemożliwiały skutecznego użycia kuszy. Wydaje się zatem bardziej prawdopodobne, że „róg”, do którego stanu miano częste zastrzeżenia, to łuczysko. Niestety całkowitej pewności w tym względzie mieć nie można. Albowiem z drugiej strony wzmianki mówiącej o tym, że *roh uszedl* pasują też doskonale do okładzin.

W świetle powyższych informacji kusze zaciężnych można podzielić na trzy grupy:

1) samostrzały, które spełniały stawiane im wymogi i występują w rejestrach bez żadnych określeń,

2) kusze lepsze od przeciętnych, ocenione jako dobre lub nowe,

3) kusze gorsze od przeciętnych samostrzałów, te, które opisano jako stare, pochodzone, podzelowane itp. Były one na pewno sprawną bronią, skoro zostały dopuszczone do służby, choć z zastrzeżeniem, że są one gorsze od standardowych.

Takie zestawienie informacji o kuszach pozwala zauważyć, że w 1471 r. kusze stare, zniszczone i naprawiane stanowiły w sumie ok. 47% wymienionych w spisach samostrzałów. Niemal identycznie wygląda to w rejestrach z 1477 r., kiedy takich kusz było 46%. Wykazy z lat dziewięćdziesiątych spisywane były w sposób bardziej schematyczny i są pod względem zawartych w nich ocen stanu kusz znacznie uboższe, a spisy z roku 1496 i 1500 nie zawierają wcale informacji na temat stanu, w jakim znajdowały się kusze zaciężnych.

W rejestrach sporządzonych w roku 1497 pojawiło się jedynie określenie „zła”. Takich kusz było wówczas 14%. W roku 1498 pisarze rozróżniali kusze stare, złe i pochodzone, które łącznie stanowiły 22%. Rejestry z tych lat sugerują, że w porównaniu z 1471 i 1477 r. nastąpiła poprawa stanu kusz okazywanych. Jest jednak bardzo prawdopodobne, że jest to poprawa złudna, wynikająca z faktu, iż spisy powstałe u schyłku XV w. nie były tak dokładne, jak wykazy zaciężnych z lat siedemdziesiątych. Jeśli przyjąć, że rejestry z lat 1497 i 1498 oddają rzeczywisty stan kusz, to okazuje się, że przynajmniej odpowiednio co siódmy i co piąty żołnierz posiadał kuszę słabszą niż nakazywały to przyjęte normy.

Jednak w rejestrach znajdujemy też sporo wzmianek wskazujących na to, że żołnierze stawali do przeglądu z kuszami zniszczonymi tak bardzo, że nie nadawały się już one do użytku. W takim przypadku rotmistrz

zobowiązywał się dopilnować, by żołnierze ci naprawili kusze nim oddział wyruszy w pole²⁶. Zdarzało się, że samostrzały były w takim stanie, iż nie nadawały się do naprawy i strzelcy musieli wymienić je na nowe. Dopiero po spełnieniu tego warunku mogli być przyjęci na służbę²⁷.

Przypadki te świadczą o tym, że żołnierze próbowali przechytrzyć urzędnika dokonującego przeglądu roty i dostać się na służbę, pomimo że ich broń nie była zdatna do użytku. Można się przy tym domyślać, że robili wszystko, aby w dniu lustracji ich broń prezentowała się jak najlepiej i starali się pewne jej mankamenty zatuszować. Jak widać z przytoczonych powyżej przykładów, niektóre z tych prób kończyły się niepowodzeniem. Jednak nie wiadomo ilu żołnierzom udało się przejść przez lustrację, mimo że ich broń nie spełniała podstawowych wymogów. Niewykluczone zatem, że faktyczny stan kusz mógł być jeszcze gorszy niż ten, jaki rysuje się w świetle rejestrów.

Można przypuszczać, że kusze, które już w chwili lustracji budziły zastrzeżenia, łatwiej ulegały uszkodzeniu lub zniszczeniu niż broń nowa i całkowicie sprawna. Zdają się potwierdzać to wykazy utraconego przez żołnierzy uzbrojenia. Uwzględniały one broń, którą zagubiono lub uległa zniszczeniu w trakcie walki. Znane są takie wykazy dla trzech pieszych rot z 1496 r. Rodzajem broni, który pojawia się tam najczęściej są właśnie kusze. Dla porównania przytoczyć warto również liczbę straconych rusznic. Żołnierze oddziału Kani stracili 42 kusze i 7 rusznic²⁸, ludzie Bubatego odpowiednio 21 i 3²⁹, podobnie zaciężni z roty Luboszwarskiego – 20 samostrzałów i 3 sztuki broni palnej³⁰. Jeśli porównać liczbę kusz i rusznic, to w rotach Kani i Bubatego wygląda to jak 4 : 1, a w oddziale Luboszwarskiego jak 3 : 1. Tymczasem w wykazach strat stosunek obu rodzajów broni

²⁶ Zob. przyp. 12; Podobna w brzmieniu notka dotycząca żołnierza z tej samej roty: *Petrus de Lanczutch cum balista se promissit habere melioram ante exitum p(ro) quo fideiussit Storkowsky*, O. 85, t. 1, k. 10v.

²⁷ W rocie Floriana i Jana (1498) czytamy m. in. *Philip skusza stara ma yna postawycz [...], Jan ma yna kusza ukazacz [...], Szatawsky skusza ma yna ukazacz nyą sluszby nyemyecz*, O. 85, t. 3, k. 58v.

²⁸ Czytamy tam: *dampna data ad curiam / eiusch comitive / kussy cztyrzytssesty a dwe / rucznicz syedmy / pawerz cztyrzy / kapalyn yeden*, O. 85, t. 2, k. 64.

²⁹ Pisarz zanotował *dampna eiusdem comitive / data ad curiam / proporcchow szest / pawez dwe, trzety zlamana ostala / wlese / rucznicz trzy / kussy yjedna a dwatssesty*, O. 85, t. 2, k. 67.

³⁰ Nieco inaczej wygląda wykaz strat tego oddziału. Wymienia on broń utraconą przez poszczególne dziesiątki, jakie składały się na rotę. Stracona broń wymieniana jest przy imieniu dziesiątnika, *Damna eiusdem que [...] Comitve / Czirwone in oflictu haburut / Rotmagister dwa proporcze / proxowi kusha zelazna / Rapalowi dwe kushe / Cressowi trzi kusze rusznicza / Hanushowi dwe cushi / Balaskowi trzi kushne / Maczeyowi ruczni(ni)ca / Haltarotowi kusha dobra / Triezowi kusha zelazna / Swatkowi kusha / Mathiashowi kusha / Junakowi kusha / Balashowi heytmanske(mu) kusha / Holubowi dwe kushe / Janowi Ssabowi rucznicza / Czwernehowi kusha*, O. 85, t. 2, k. 81v.

strzelczej kształtuje się jak 7 : 1 i 6 : 1. Rysująca się różnica może wskazywać na to, że samostrzały ulegały częściej zniszczeniu niż rusznice. Stan taki mógł być jednym z powodów, dla których zaciężni porzucali stopniowo samostrzały, a sięgali po rusznice.

Obraz nie najlepszego stanu kusz, jaki rysuje się w świetle rejestrów, potwierdzają inne źródła. Inwentarze, przedstawiające zasoby zamkowych zbrojowni, wśród innego sprzętu wymieniają kusze. Bardzo często są to samostrzały zniszczone. Na zamku kamienieckim w 1494 r. znajdowały się *baliste duodecim mediocriter bone et nonagina male fracte nullis valoris*³¹. Z kolei inwentarz spisany rok później na zamku lwowskim, informuje o tym, że przechowywano tu m. in. *balistarum destructarum alias zaszzkodnych sunt sexaginta quinque et castrenses baliste antique in numero septem*³². W obu przypadkach liczba kusz zniszczonych znacznie przewyższa liczbę egzemplarzy sprawnych. Utwierdza to w przekonaniu, że kusze były rodzajem broni podatnym na uszkodzenia.

Jakkolwiek już od momentu pojawienia się, kusza uchodziła za broń niezwykle groźną i skuteczną, to nie przestawano jej udoskonalać. Koncentrowano się przy tym zasadniczo na dwóch sprawach: ulepszeniu łuczyska oraz usprawnieniu mechanizmu napinającego. W efekcie prac warsztatów kuszniczych powstało kilka typów samostrzałów różniących się rodzajem naciągu i sposobem wykonania łuczyska.

Ze względu na materiał użyty do produkcji łuku, można wyróżnić dwa rodzaje kusz. Pojawiają się więc samostrzały nazywane w spisach żelaznymi, czyli z łuczyskiem wykonanym ze stali. Było to stosunkowo nowoczesne rozwiązanie techniczne, nie znano go bowiem jeszcze w pierwszej połowie XV w. W spisach tego rodzaju kusze spotykamy po raz pierwszy dopiero w 1496 r. Do przeglądu stanęło wówczas 597 kuszników, z czego zaledwie dwóch żołnierzy było uzbrojonych w kusze *szelaszne*³³. Kolejny raz spotykamy tego rodzaju broń w spisach z 1498 r. Wówczas, na 725 popisanych, miało je 9 piechurów³⁴. Możliwe, że jest to oznaką wzrostu popularności tego rodzaju kusz. Nie jest jednak wykluczone, że na liczbę ukazanych samostrzałów z żelaznym łukiem wpływ miała pora roku, w której spisano te rejestry. Otóż spisy z 1498 r. sporządzono w czerwcu i lipcu, natomiast w 1496 r. roty lustrowane były od końca października do połowy listopada.

³¹ K. Górski, *Historia artylerii*, wyd. T. Korzon, Kraków 1902, s. 218.

³² *Ibidem*, s. 219.

³³ Byli to ludzie rotmistrza Łukasza Luboszwarskiego *Gyrzyk z mrzerzyrzeczy* (Międzyrzecza?) i *Jan z Ratay*, RK, 16, k. 78v.

³⁴ Byli to: pod komendą Irzyka Chomutowskiego – Mikulasz, t. 3, k. 78; w rocie Morawczyka – Jan i Jan Konopnicki, O. 85, t. 3, k. 80, 80v; w oddziale Kolencza – Marcin, Jan i Fastryga, O. 85, t. 3, k. 83, 84; w rocie Macieja Polaka – Jan, Wawrzyniec i Wacław, O. 85, t. 3, k. 86v, 87v.

Tabela 1

Kusze na uzbrojeniu piechoty zaciężnej w latach 1471–1500

Określenie kuszy	1471 r.		1477 r.		1496 r.		1497 r.		1498 r.		1500 r.	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
kusza dobra	103	7	5	2	0	0	0	0	5	1	0	0
kusza nowa	303	18	20	7	0	0	0	0	0	0	0	0
kusza	497	29	135	46	596	100	217	86	555	76	72	99
kusza stara	335	20	47	16	0	0	0	0	39	5	0	0
kusza pochodzona	94	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kusza podzielowana	360	21	2	1	0	0	0	0	124	17	0	0
kusza <i>renovata</i>	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0
kusza <i>reformata</i>	0	0	80	27	0	0	0	0	0	0	0	0
kusza zła	0	0	0	0	1	0	36	14	1	0	0	0
łuk	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Razem	1 692		295		597		253		725		73	

Źródło: badania własne.

Wiadomo, iż wykute ze stali łuki miały tę niezwykle istotną wadę, że pękały na mrozie. Możliwe zatem, że żołnierze przyjmowani na służbę późną jesienią, przygotowywali swój rynsztunek biorąc pod uwagę warunki klimatyczne, w których przyjdzie im działać³⁵.

Jednak poza tymi nielicznymi przypadkami zaciężni posługiwali się kuszami i łuczyskiem rogowym. Robiono je, podobnie jak łuk refleksyjny, sklejjąc specjalnie spreparowane pasemka rogów, fiszbinu i ścięgien³⁶. Aby uzyskać wstępne naprężenie, łuczysko było wyginane w kierunku przeciwnym do tego, w jakim było napinane już po zamocowaniu do łoża. Proces wyprodukowania takiego łuku był jednak niezwykle pracochłonny. Nim bowiem łuczysko uzyskało wymagane właściwości, przez cały rok musiało pozostawać w warsztacie kuszniaka, gdzie w suchym pomieszczeniu o stałej temperaturze było stopniowo wyginane w celu uzyskania refleksyjnego kształtu³⁷. Przez długi czas wytwarzane tą metodą łuczyska stanowiły podstawowy element kusz, a ich cena stanowiła ok. 85% wartości kuszy³⁸.

Obok łuku, niezwykle istotny dla uzyskiwanych przez kusze parametrów był rodzaj mechanizmu stosowanego do napinania cięciwy. Rodzaj naciągu w praktyce decydował o szybkostrzelności tej broni, pozwalał także na stosowanie twardszych łuków, co wpływało na zasięg i siłę przebicia samostrzałów.

W średniowieczu znane były cztery zasadnicze rodzaje naciągów. Pierwszy, najdawniejszy, polegał na naciąganiu cięciwy ręką na mechanizm spustowy (tzw. orzech).

Zastosowanie w kuszach łuczysk wykonanych ze sklejjanych ze sobą warstw rogu, kości, fiszbinu i ścięgien zwierzęcych wymusiło w XIII w. konieczność udoskonalenia naciągu³⁹. Zaczęto wówczas stosować hak, który mocowano u pasa strzelca. Ten, pochylając się, zaczepiał go o cięciwę, którą napinał na zaczep mechanizmu spustowego prostując tułów. Odmianę tego naciągu stanowił, stosowany od XIV w., hak połączony z systemem bloczków (niem. *Seilrollenspaner*), które zwielokrotniały siłę naciągu, pozwalając tym samym przy podobnym nakładzie siły naciągnąć cięciwę przy znacznie twardszym łuczysku⁴⁰.

³⁵ Por. J. Werner, *op. cit.*, s. 55; V. Boenheim, *Handbuch der Waffenkunde*, Leipzig 1890, s. 406.

³⁶ G. Rausing, *The bow. Some notes on its origin and development*, „Acta Archeologica Ludensia. Papers of the Lunds Universtets Historiska Museum” 1967, t. 6, s. 155.

³⁷ J. Werner, *op. cit.*, s. 28.

³⁸ J. Szymczak, *Produkcja i koszty uzbrojenia rycerskiego w Polsce XIII–XV w.*, Łódź 1989, s. 79–80.

³⁹ A. Nadolski, M. Lewandowski, *Broń strzelcza...*, s. 148.

⁴⁰ J. Werner, *op. cit.*, s. 59–62; S. Ekhdal, *Die armbrust im der Deutschordensland Preussen zu Beginn des 15. Jahrhunderts*, FAH, 1992, t. 5, s. 20, zob. tamże il. 11, s. 35.

Kolejny rodzaj naciągu to dźwignia zwana kozią nogą (niem. *Geissfuss*). Pojawiła się ona pod koniec XIV w. i dosyć szybko rozpowszechniła w całej Europie. Zasada działania obu tych mechanizmów była podobna. Dźwignię zaczepiano o wystającą z obu boków łoża kuszy uchwyty, zamocowany do dźwigni ruchomy hak zaczepiano zaś o cięciwę. Wykorzystywano przy tym zasadę dźwigni jednostronnej, która pozwalała zwielokrotnić siłę, z jaką strzelec napinał kuszę. Kusznik chwycił koniec dźwigni i naciągał cięciwę na orzech⁴¹.

W pierwszej połowie XV w. dużą popularnością zaczął cieszyć się naciąg zwany windą angielską. Przy tym rozwiązaniu na koniec łoża kuszy nakładano mechanizm napinający, składający się ze swego rodzaju szpuli, na którą, kręcąc korbą, kusznik nawijał linki. Na ich końcu znajdowały się dwa haki zaczepiane o cięciwę. Po naciągnięciu cięciwy i zaczepieniu jej o orzech napinacz zdejmowano, a kusza była gotowa do strzału. Posługiwanie się naciągami tego rodzaju było czasochłonne. Słaby punkt stanowiły także linki, które mogły się zaplątać i uniemożliwić strzelanie.

Problem ten wyeliminowano w kuszach z tzw. windą niemiecką (franc. *cranequin*). W tym przypadku linki zastąpiono metalową sztabą, która zakończona była hakiem zaczepianym o cięciwę. Ponadto na całej jej długości znajdowały się nacięcia tworzące z niej zębatkę. Pozwalało to nakładać na nią mechanizm naciągający, który tworzyły trzy koła zębate połączone z korbą. Kusznik kręcąc nią przenosił za pośrednictwem mechanizmu zębatego napęd na metalowy zaczep napinający cięciwę⁴². To niezwykle pomysłowe rozwiązanie zaczęto stosować w drugiej połowie XV w.

Ustalenie, które z przedstawionych powyżej typów napinaczy stanowiły wyposażenie zaciężnych napotyka podstawową trudność. Jest nią różnorodność nazw naciągów, które kryją się w źródłach pod nazwami *traha*, *kryg*, *kliky*, *kołowroty* i *hewar*.

Pierwszym z terminów, jakim w źródłach określano mechanizm napinający kuszę, jest *kryg*. Wyjaśnienie znaczenia tego słowa przynosi analiza językowa. Otóż w języku niemieckim występuje *kriegen* oznaczające chwycić, złapać⁴³. Z kolei w rosyjskim znajdujemy idealnie pasujące do kontekstu słowo *kriuk* (криук), z którym kojarzy się z kolei francuskie *croc* i angielskie *crook*; słowa te oznaczają hak⁴⁴. W staropolskim znane było również słowo *kryha*,

⁴¹ Za odmianę tego rodzaju naciągu uznać należy dźwignię zwaną przez Niemców *Wippe*. Zasada działania tego naciągu była taka sama. Różnica sprowadzała się do tego, że w przypadku *Wippe* oparcie dla dźwigni stanowiło niewielkie strzemiączko umocowane do łoża w pobliżu miejsca, gdzie zamocowane było łuczysko, S. Ekhdal, *op. cit.*, s. 20.

⁴² Dokładny schemat tego mechanizmu zamieścił S. Ekhdal, *op. cit.*, il. 13, s. 36.

⁴³ J. Chodera, S. Kubica, *Podręczny słownik niemiecko-polski*, t. 1, Warszawa 1979, s. 485.

⁴⁴ *Słownik rosyjsko-polski*, red. I. H. Dworecki, Warszawa 1959, s. 288; *Oxford dictionary*, London 1994.

oznaczające haczyk do łowienia ryb⁴⁵. W źródłach krzyżackich pojawia się ponadto *spankrige*, co niedwuznacznie wskazuje na to, iż mamy do czynienia z napinaczem kuszy: napinający – *Spann...* chwytak – *kriege*⁴⁶.

Charakterystyczny jest również kontekst zapisów źródłowych, w których występuje słowo *kryg*. Odnotowano więc w 1448 r. *balistam, pharetam et atractorium alias krik*⁴⁷. Interesującą wzmiankę znajdujemy pod rokiem 1445. Wymieniono w niej wszystko, co było potrzebne, aby strzelać z kuszy: *faretram cum sagittis, krugiem, cingulo*⁴⁸. Podobne jest zestawienie w dokumentach z późniejszego okresu. W księdze długów miasta Torunia zanotowano wypłatę 2,5 marki za *eynem armbruste, krieg und gortel*⁴⁹. Także w prowadzonych przez Teudenkusa rachunkach wymieniony został wśród utraconego przez jednego z zaciężnych uzbrojenia: *armbrost, kecher, gurtel, gryge...*⁵⁰ Uwagę zwraca pas, który pojawia się w przytoczonych zapiskach. *Kryg* jest jedynym napinaczem, który występuje w źródłach łącznie z pasem.

Biorąc pod uwagę wszystkie przytoczone powyżej spostrzeżenia można mieć niemal pewność, iż *kryg* oznacza naciąg, w którym cięciwę na orzech nakładano przy użyciu haka, mocowanego do pasa za pomocą nitów bądź też za pośrednictwem specjalnej skórzanej opaski⁵¹.

Jeśli *kryg* jest hakiem napinającym kuszę, to również słowo *traha*, pochodzące zapewne od czasownika *attraho*, oznacza ten sam rodzaj napinacza. Wskazuje na to wzmianka z 1476 r., w której czytamy: *traha alias kryg*⁵². Możliwe jest jednak, że *traha* może być ogólnikowym określeniem

⁴⁵ SS, t. 3, Wrocław 1960–1962, s. 411.

⁴⁶ *Podręczny słownik niemiecko-polski*, Warszawa 1979, s. 486 tłumaczy *kriegen* jako wjować, ale także chwycić, złapać, na s. 733 zaś *Spann* – w złożeniu naprężający; A. Nowakowski, *Arms and armour in the medieval Theutonic Order's state in Prussia*, Łódź 1994, s. 75, błędnie utożsamia *krige* i *krage*, *spankrige* interpretuje zaś jako obojczyk „made of lames and much in use in the early 16th century nearly all over Europe”. Przy proponowanej przeze mnie interpretacji słowa *kriege*, także pojawiające się w zapiskach zakonnych *bemische krige* będą hakami do kuszy. Jest to zapewne jedna z odmian napinacza hakowego. Nie bez znaczenia jest też fakt, iż *kryg* występuje w źródłach wraz z kuszą; por. S. Ekhdal, *op. cit.*, s. 26, gdzie także *Spannhaken* oraz przyp. 125 *spangurtel*.

⁴⁷ *Inscriptiones clenodiales ex libris iudicialibus palatinus Cracoviensis*, wyd. B. Ulanowski, Kraków 1885, s. 903, bardzo podobnie s. 898.

⁴⁸ *Akta grodzkie i ziemskie z czasów Rzeczypospolitej Polskiej z Archiwum tak zwanego bernardyńskiego we Lwowie*, wyd. K. Liske, t. 14, Lwów 1889, s. 164.

⁴⁹ *Księga długów miasta Torunia z okresu wojny trzynastoletniej*, wyd. K. Ciesielska, I. Janoszowa-Biskupowa, Toruń 1964, s. 10, pod datą 26 lipca 1477 r.

⁵⁰ *Księga Theudenkusa*, wyd. L. Koczy, Toruń 1937, s. 103, 200. *Kryg*, który występuje w *Księdze Theudenkusa* jako *gryg*, pojawia się tam jeszcze czterokrotnie (6, s. 89; 98, s. 94; 128, s. 97; 397, s. 125).

⁵¹ Dokładnie omówił to A. N. Kirpicnikow, *Kriuk dla natiagiwania samostrela (1200–1241)*, „Krotkie Soobstenija Instituta Archeologii AN SSR” 1971, t. 125, s. 100–101; S. Ekhdal, *op. cit.*, s. 34–35.

⁵² Archiwum Główne Akt Dawnych w Warszawie, *Księgi ziemskie sieradzkie*, ks. 13, k. 12.

mechanizmu służącego do napinania kuszy. Podobnie jak w przypadku hełmów spotykamy zapisy *galea alias brzelbicza* bądź *galea alias lapka*⁵³.

Kolejny rodzaj naciągu kryje się pod nazwą *kliki*. Słownik staropolski tłumaczy ten termin w sposób mało precyzyjny jako „hak, w kuszy część mechanizmu do napinania cięciwy”⁵⁴. W źródłach wyraźnie rozróżnia się kusze z klikami od tych z lewarem. Przykładem może być wzmianka z 1495 r., gdzie odnotowano dwie stare kusze, jedna *cum hewar*, druga zaś *s klykami*. Podobny podział znajdujemy w jednej z rot konnych spisanych w 1498 r.⁵⁵

Historycy utożsamiają naciąg typu *kliki* z windą angielską⁵⁶. Jest to o tyle uzasadnione, że w języku czeskim *klika* oznacza korbę⁵⁷. Jednak zdaje się przeczyć temu wspomniany wyżej zapis z rejestru jednej z zaciężnych rot konnych spisanych w 1498 r. Strzelcy z tego oddziału uzbrojeni byli w kusze z lewarem (*hewar*) i właśnie z *klikamy* (*a gliky*)⁵⁸. W tym przypadku *kliki* nie oznaczały kuszy z windą angielską, jezdni bowiem nie byli w stanie obsługiwać samostrzału z tego rodzaju naciągiem. Mogli natomiast używać kusz z naciągiem zwanym windą niemiecką. Można wobec tego przyjąć za pewnik, iż *kliki* to termin oznaczający windę niemiecką. Nie musi to jednak oznaczać, że błędem było utożsamianie terminu *kliki* z windą angielską. Otóż jest wielce prawdopodobne, że pojęcie *kliki* rozumiano szerzej i określano nim oba rodzaje wind: angielską i niemiecką. Na takie znaczenie terminu *kliki* znajdujemy poparcie w źródłach krzyżackich. Występuje w nich bowiem termin *windearmbrust*, który jednoznacznie wskazuje, że mamy do czynienia z kuszą napinaną windą. Nie sposób jednak określić, którym z jej rodzajów. Może to świadczyć o tym, że Krzyżacy również używali jednego pojęcia na oznaczenie obu rodzajów napinaczy.

Występujące w inwentarzu jednej z zamkowych zbrojowni *kolowroty pro trahendas balistat* to też najpewniej jeden z rodzajów windy⁵⁹. Być może *kołowroty*, to po prostu polski odpowiednik czeskiego terminu *kliki*.

Do wyjaśnienia zostało jeszcze jedno określenie napinacza – *hewar*⁶⁰. Cenną wzmiankę z XVI w. znajdujemy tu w inwentarzach miejskich, gdzie

⁵³ A. Nowakowski, J. Szymczak, *Rodzaje uzbrojenia ochronnego w Polsce w okresie monarchii stanowej w świetle źródeł pisanych*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” 1985, R. 33, s. 32, 36.

⁵⁴ SS, t. 3, s. 287.

⁵⁵ O. 85, t. 3, k. 9v, *kliki* wymienione też zostały wśród strat poniesionych przez konną rotę Tomasza; RK, 16, k. 159a.

⁵⁶ J. Szymczak, *op. cit.*, s. 84; E. Wagner, Z. Drobna, J. Durdik, *Kroje, zbroj a zbrane doby predhusitske a husitske*, Praha 1956, s. 78.

⁵⁷ J. Siatkowski, M. Basaj, *Słownik czesko-polski*, Warszawa 1991, s. 227.

⁵⁸ O. 85, t. 3, k. 9v.

⁵⁹ K. Górski, *Historia artylerii polskiej*, Kraków 1902, s. 220.

⁶⁰ SS, t. 2, s. 543, podaje ogólnikowo *hewar* – przyrząd do napinania kuszy.

odnotowano kuszę żelazną z lewarem. Wyklucza ona od razu znaczenie lewar – hak (*kryg*), gdyż ten typ napinacza nie był używany do kusz z żelaznym łuczyskiem⁶¹. Skoro, jak już wspomniałem, kusze z lewarem odróżniane były od tych z *klikami* (windą), to jasne się staje, że pod pojęciem lewar kryje się typ naciągu zwany kosią nogą. Napinacz ten jest swego rodzaju dźwignią jednoramienną, a właśnie w takim znaczeniu słowo to funkcjonowało w XV i XVI w. Egzemplarz takiej kuszy, z metalowym łuczyskiem i lewarem – kosią nogą – znajduje się w zbiorach Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie⁶².

Niestety, na podstawie posiadanych informacji, nie sposób stwierdzić, czy wszystkie wspomniane typy napinaczy były używane przez zaciężnych. Wiadomo na pewno, że żołnierze zaciężni posługiwali się kuszami wyposażonymi w *kliki*. Wymienione one bowiem zostały wśród uzbrojenia utraconego przez żołnierzy Stanisława Łojka⁶³. Także tej rotę dotyczy inny wykaz strat, w którym mowa jest o kuszach *cum omnibus cingulis*⁶⁴. Może to wskazywać na fakt, że chodzi o kusze napinane hakiem mocowanym do pasa. Brakuje wzmianek o lewarach, które znajdować się miały na uzbrojeniu piechurów. Nie musi to jednak oznaczać, że zaciężni nie używali kusz tego typu. Wiadomo przecież, że ten rodzaj napinacza był w tym czasie bardzo popularny, także wśród żołnierzy z zaciężnej jazdy⁶⁵.

Rejestry z 1477 r. wymieniają dwukrotnie kusze małe. Niewykluczone, że pod określeniem tym kryją się samostrzały napinane w sposób najprostszy – ręką.

Na podstawie powyższego przeglądu można być pewnym jedynie tego, że zaciężni posługiwali się kuszami napinanymi windami. Jest jednak bardzo prawdopodobne, że równolegle w jednej rotie używane były różne rodzaje napinaczy. To, że samostrzały w zależności od naciągu miały różną szybkostrzelność, w niczym nie przeszkadzało. Pamiętać bowiem należy, że przynajmniej od 1496 r. obok kusz zaciężni strzelcy posługiwali się rusznicami, przygotowanie do strzału z których zajmowało jeszcze więcej czasu.

Jeśli chodzi o dodatkowe wyposażenie każdego kusznika, to jest naturalne, że musiał on mieć kołczan, w którym trzymane były bełty⁶⁶. Tej części wyposażenia spisy nie wymieniają. Być może kryją się one pod enigmatyczną

⁶¹ S. Ekhdal, *op. cit.*, s. 20.

⁶² *Polska technika wojskowa...*, fot. 15.

⁶³ *Rachunki Królewskie z lat 1471–1472 i 1476–1478*, opr. S. Gawęda, Z. Perzanowski, A. Strzelecka, Wrocław 1960, s. 29.

⁶⁴ *Ibidem*, s. 29; RK, 16, k. 1.

⁶⁵ O. 85, t. 3, k. 5v i n.

⁶⁶ Kołczany znajdujemy natomiast kilkakrotnie wśród utraconego wyposażenia zaciężnej jazdy z okresu wojny trzynastoletniej, zob. *Księga Theudenkusa*, s. 89, 94, 97, 103, 125, mimo iż w spisach jazdy także nie występują. Ostroróg pisał, że każdy ze strzelców powinien mieć w kołczanie 20 bełtów. J. Ostroróg, *Memoriał o naprawie Rzeczypospolitej*, Łódź 1994, s. 41.

wzmianką, w której wśród utraconego uzbrojenia wymieniono: *alys necessarys ad balistam spectantibus*⁶⁷.

Aby obraz broni strzelczej, jaką dysponowali zaciężni był pełen, należy jeszcze wspomnieć o łukach. Broń ta, w owym czasie niezwykle popularna w Azji oraz w Europie Wschodniej, a w XVI w. także w Polsce, na uzbrojeniu zaciężnych występuje sporadycznie. Znajdujemy bowiem wzmianki o zaledwie dwóch żołnierzach uzbrojonych w łuki. Pochodzą one z lat 1498 i 1500. Pierwszy z łuczników wystąpił w rejestrze oddziału Sterniszcza z 1498 r. i nosił imię Borys, co może wskazywać na jego wschodnie pochodzenie⁶⁸. Sporządzony w 1500 r. rejestr oddziału węgierskiego rotmistrza Łukasza Luboszwarskiego wymienia kolejnego łucznika Jana Czarnego⁶⁹. Niestety pochodzenia tego piechura nie da się ustalić. Jeśli wierzyć spisom, łuki były jedynym uzbrojeniem owych żołnierzy.

Jak widać, łuki nie odgrywały praktycznie żadnej roli jako uzbrojenie zaciężnych strzelców. Charakterystyczne jest jednak to, że oba łuki pojawiły się w rejestrach ze schyłku XV w., a więc wówczas, gdy na polską wojskowość coraz większy wpływ wywierała sztuka wojenna Wschodu.

W świetle wykorzystanych źródeł trudno o jednoznaczną ocenę broni strzelczej znajdującej się na uzbrojeniu piechurów. Z jednej bowiem strony zaciężni posiadali kusze, które można uznać za modele najwyższej klasy – napinane windą, ze stalowym łuczyskiem czy rogowymi okładzinami. Z drugiej, bardzo często strzelcy mieli broń starą i zniszczoną. Takie zresztą kusze wymieniane są w spisach znacznie częściej niż samostrzały dobre. Nie musi to jednak oznaczać, że zaciężna piechota była formacją małowartościową. Nie wiadomo, jak prezentował się stan broni strzelczej wojsk, przeciwko którym przychodziło walczyć wymienionym w rejestrach zaciężnym. Można się jednak domyślać, że istotnych różnic w tym zakresie nie było. Kusze psuły się i starzały w taki sam sposób wszystkim żołnierzom, bez względu na to pod jakimi sztandarami służyli. Także podobna wysokość żołdu i zasady wypłaty odszkodowania za broń sprawiały, że strzelcy mieli podobne możliwości wyekwipowania się, niezależnie od tego, skąd pochodzili. Co najważniejsze, przebieg konfliktów z udziałem polskiej piechoty zaciężnej nie wskazuje na istnienie w tym względzie jakichś dysproporcji.

Jest jednak bardzo prawdopodobne, że podatność kusz na uszkodzenia stała się jednym z powodów, dla których żołnierze coraz chętniej sięgali po mniej zawodne rusznice.

⁶⁷ RK, 16, k. 1.

⁶⁸ O. 85, t. 3, k. 69v.

⁶⁹ O. 83, t. 4, k. 124.

Tadeusz Grabarczyk

**CROSSBOWS AND BOWS OF POLISH MERCENARY INFANTRY
IN THE END OF XV C.**

Summary

Registers of the mercenary infantry give many information about types of weapon and its quality. In Warsaw archive we have rolls from 1471, 1477 and 1496-1500 with information about 7000 mercenaries. In rolls we meet different descriptions of quality of crossbows like: good, bad, new, old, used, repaired. We can classify about 47% of crossbows as bad, basing on the sources from 1471 and 1477, which contain all these terms. In 1496 we have 14%, and in 1498 - 22% bad or old crossbows.

Registers give also information about different types of crossbows used by soldiers. They had crossbows with two kinds of bow - horn or steel. Only two from 597 mercenaries had this last type in 1496, similiary in 1498, 9 from 725 crossbowmen possessed steel bows.

Soldiers used three types of bend mechanism. The oldest one had the bow-string stretched by hook fastened to soldier's belt. This type is named *kryg* in Polish sources. Second kind of belt mechanism is goat's foot called *hewar* in medieval Poland (from word „lewar” - lever). Drawing mechanism, which we know as cranequin or windlass appeared in sources as *klyky* (from Czech word *klika* - crank) and this is the third kind of mechanism. All these three different kinds of drawing mechanism could be used by soldiers of the one troop at the same time.

Second type of shooting weapon was bow. This kind of arms was unpopular among mercenaries in end of XV c. Only two soldiers used bows. First bow we meet in 1498 (it is 1 from 725 shooters). Second men with bow appeared in 1500 (rolls from this year mention 1 bowmen among 72 crossbowmen).