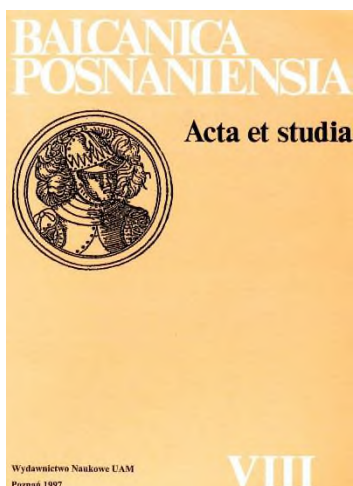




Teodorczyk Jerzy, *Zmiany w uzbrojeniu i taktyce rycerstwa polskiego w pierwszej połowie XV wieku*, „Balcanica Posnaniensia. Acta et Studia” 1997, t. 8, s. 17–26.

<https://doi.org/10.14746/bp.1997.8.2>

<https://pressto.amu.edu.pl/index.php/bp/article/view/54682>

Instytucją przechowującą materiały źródłowe jest Biblioteka Collegium Historicum Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

<http://bch.amu.edu.pl>

Zadanie zostało zrealizowane w ramach konkursu „Społeczna odpowiedzialność nauki II – Wsparcie dla bibliotek naukowych”. Projekt zatytułowany „Digitalizacja archiwalnych wydań czasopism naukowych zgromadzonych przez Bibliotekę Coll. Historicum UAM”. Projekt dofinansowany ze środków budżetu państwa, przyznanych przez Ministra Nauki w ramach Programu Społeczna odpowiedzialność nauki II. Wsparcie dla bibliotek naukowych (umowa nr BIBL/SP/0092/2024/02 z dnia 05.12.2024). Całkowita wartość projektu: 247 236,00 zł. Kwota dofinansowania: 220 836,00 zł.

The institution storing the source materials is the Library of the Collegium Historicum of the Adam Mickiewicz University in Poznań.

<http://bch.amu.edu.pl>

The task was carried out within the framework of the competition “Social Responsibility of Science II – Support for Scientific Libraries”. The project entitled “Digitization of archival editions of scientific journals collected by the Library of the Coll. Historicum of Adam Mickiewicz University”. The project was co-financed from state budget funds granted by the Minister of Science within the framework of the Programme Social Responsibility of Science II. Support for Scientific Libraries (agreement no. BIBL/SP/0092/2024/02 of 05.12.2024). Total value of the project: PLN 247,236.00. Amount of co-financing: PLN 220,836.00.



UNIwersYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego



Społeczna
Odpowiedzialność
Nauki II

ZMIANY W UZBROJENIU I TAKTYCE RYCERSTWA POLSKIEGO W PIERWSZEJ POŁOWIE XV WIEKU

JERZY TEODORCZYK

ABSTRACT. Teodorczyk Jerzy, *Zmiany w uzbrojeniu i taktyce rycerstwa polskiego w pierwszej połowie XV w.* (Changes in the weapons tactics of the Polish Knighthood in the First Half of the 15th Century). Balcanica Posnaniensia. Acta et studia, VIII, Poznań 1997, Adam Mickiewicz University Press, pp. 17-26. ISBN 83-232-0762-3. ISSN 0239-4278. Text in Polish with a summary in French.

The sudden expansion of the Turkish state and its military domination over the Christian countries made it necessary to reconstruct the European armies. In Poland this was done during the reign of Władysław Jagiełło by introducing divisions of mounted arbalestists and by arming infantry divisions modelled upon the Czech Hussities. Władysław III had such an army and it had a technical advantage over the Turks. However, the camp carts could not go on any terrain or retreat on the mountain paths. Meanwhile all the roads were occupied by the Turks. The King tried to break the square of the janizary and open the road to Provadia, but he lost his life and Hunyadi abandoned the camp.

Jerzy Teodorczyk, Muzeum Wojska Polskiego, Warsaw, Polska-Poland.

Do niedawna zmiany w uzbrojeniu i taktyce rycerstwa polskiego w pierwszej połowie XV w. trudne były do uchwycenia. Pionierskie opracowania z tego zakresu, publikowane od końca XIX w., mimo wielkiej ich wartości, były – niestety – zbyt ogólnikowe¹. Dopiero ostatnio wypełnił tę lukę zespół, pracujący pod kierunkiem prof. dra Andrzeja Nadolskiego, archeologa i brońoznawcy z Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Łodzi².

¹ K. Górski, *Historia piechoty polskiej*, Kraków 1893; tenże – *Historia jazdy polskiej*, Kraków 1895; tenże – *Historia artylerii polskiej*, Warszawa 1902; B. Gembarzewski, *Uzbrojenie i rodzaje broni*, rozdział VIII w tomie III; T. Korzona, *Dzieje wojen i wojskowości polskiej*, Ossolineum 1923, s. 260-310; W. Dziewanowski, *Zarys dziejów uzbrojenia w Polsce*, Warszawa 1935; tenże – *Uzbrojenie w rozwoju dziejowym*, Lwów 1938.

² *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej 1350-1450*, pod redakcją A. Nadolskiego, Polska Akademia Nauk, Instytut Historii Kultury Materialnej, Łódź 1990; A. Nadolski, *Uzbrojenie i ubiór rycerstwa polskiego w średniowieczu*, Ossolineum 1979; tenże – *Grunwald 1410*, Warszawa 1993; L. Kajzer, *Uzbrojenie i ubiór rycerski w średniowiecznej Małopolsce w świetle źródeł ikonograficznych*, Ossolineum 1976; w środowisku warszawskim pracował nad historią średnio-

Poszerzyła się także wiedza o sztuce wojennej i uzbrojeniu Turków, zarówno w historiografii rosyjskiej, jak i polskiej³. Wyjaśniono m.in. przyczyny przewagi wojsk tureckich nad chrześcijańskimi w XIV i XV w.

Jazda turecka miała znacznie lepsze konie, dysponowała azjatyckimi lukami „refleksyjnymi” i potrafiła szybko manewrować całymi, zwartymi oddziałami.

Natomiast rycerstwo europejskie szykowało się wtedy do bitwy w tzw. „plot”, czyli luźny łańcuch samodzielnie walczących maleńkich oddziałów, zwanych kopiami, a w Polsce pocztami. Na przełomie XIV i XV w. poczet składał się przeciętnie z czterech jeźdźców. Bitwa stanowiła mnóstwo nieskoordynowanych potyczek, pojedynków między kopiami obu stron. W skład każdej kopii wchodził jeden rycerz w pełnej zbroi, na dużym, zimnokrwistym ogierze bojowym, z tarczą i kopią oraz giermek z tarczą i kopią, a także co najmniej dwóch strzelców z kuszami.

Rycerz nie umiał współdziałać z innymi towarzyszami swojej chorągwi, nie potrafił trzymać równania, łamał szeregi, nie był wdrożony do manewrowania. W walce współdziałał jedynie ze swoim poczem, czyli giermkim i pacholkami.

Tymczasem Turcy dysponowali oddziałami jazdy jednolicie uzbrojonymi. Potrafili nacierać i odskakiwać, zawracać i ponawiać ataki nie łamiąc szyków. Potrafili także symulować ucieczkę, by spowodować rozproszenie szyków u ścigających nieprzyjaciół. Potem nagle zawracali i dokonywali pogromu. Wymagało to od wojowników wysokiej sprawności i współdziałania. Umożliwiały je doskonałe konie bojowe rasy arabskiej, szybkie, zwrotne, wytrwałe, pojętne, łatwe do tresury i posłuszne. Choć drobnej budowy – łatwo unosiły lekkozbrojnych jeźdźców dzięki siodłom azjatyckiego typu, zaopatrzonym w tzw. ławki; owe ławki powodowały, że ciężar jeźdźcy nie ugniatał końskiego kręgosłupa, tylko spoczywał na żebrach w miejscu, gdzie one są najgrubsze.

O prowadze jazdy tureckiej decydowały również łuki wschodnie, azjatyckie, zwane obecnie „refleksyjnymi”, klejone warstwowo ze ścięgien zwierzęcych, drewna i rogu. Krótkie, dogodne do użycia na koniu, a bardzo przy tym sprężyste i mocne. Sposoby wykonania tych luków oraz zapobiegania ich wysychaniu lub zawilgoceniu poprzez systematyczne smarowanie specjalnym, produkowanym w Chinach pokostem, stanowiły pilnie strzeżoną tajemnicę⁴.

wiecznego uzbrojenia w Polsce Janusz Sztetyło, por.: J. Sztetyło, *Rzemiosła metalowe wraz z uzbrojeniem*, (w:) *Historia kultury materialnej Polski w zarysie*, opracowanie zbiorowe pod redakcją Witolda Hensla i Jana Pazdura, tom II, *Od XIII do XV w.*, część II, rozdział IV, Ossolineum 1978.

³ Prof. gen. mjr E. Razin, *Historia sztuki wojennej*, tom II, Warszawa 1960; Z. Żygulski j.r., *Broń wschodnia. Turcja, Persja, Indie, Japonia*, Warszawa 1983; W. Majewski, J. Teodorczyk, *Wojsko*, (w:) *Polska w epoce Odrodzenia. Państwo, społeczeństwo, kultura*, pod red. Andrzeja Wycząńskiego, Warszawa 1970, s. 162 n.

⁴ J. Werner, *Polska broń. Łuk i kusza*, Ossolineum 1974; tenże – *Łuk w rozwoju historycznym*, Kraków 1969; E. Razin, op. cit., s. 64 i n., s. 194-241; W. Majewski, J. Teodorczyk, *Wojsko*, s. 162-166.

Wojska europejskie również, i to od dawna, walczyły łukami, ale nie takimi, tylko tzw. „prostymi”, wykonanymi z drzewa, przeważnie cisowego. By nadać strzale pożądaną szybkość łuk taki musiał być duży, przewyższający człowieka. Nie można go było zatem używać na koniu. Dla odpowiedniego napięcia cięciwy trzeba było stać w rozkroku na ziemi. Wprawdzie używano w Europie również małych, drewnianych łuków do strzelania z konia, ale były one oczywiście o wiele mniej skuteczne od azjatyckich. Znano również kusze, z łukami bardzo grubymi. Być może miotano z nich belty na podobną jak tureckie strzały odległość, ale z kusz strzelało się o wiele wolniej niż z łuków.

Wobec powyższego – ciężka jazda europejska w starciu z azjatyckimi konnymi łucznikami była bezradna. Nie mogła ich ani dogonić, ani skutecznie ostrzelać. Najpierw traciła konie, a później ginęła od dzid i szabel.

Rycerstwo było bezradne również w starciu z janczarami – piechotą zawodową, zorganizowaną jakby w zakon, wyposażoną w piki i długie łuki azjatyckie, okrytą kolczugami i używającą wielkich tarcz. Janczarowie umieli walczyć w dużych, głębokich czworobokach, zawsze za rowem i palisadą. Osłonięci tarczami i pikinierami – załamywali ataki chmurami celnie wyrzucanych strzał. Następujące po tym przeciwnatarcia ciężkozbrojnej jazdy tureckiej i janczarów dokonywały ostatecznego pogromu.

Polacy śledzili sukcesy Turków podobno już od klęski Serbów na Kosowym Polu w 1389 r. Także w bitwie z Turkami pod Nikopolis (25 IX 1396) brała udział grupka rycerzy polskich pozostających w służbie Zygmunta Luksemburczyka⁵.

Miało rycerstwo nasze również własne doświadczenia z walk z azjatyckimi przeciwnikami, zwłaszcza Litwini z Tatarami, a także Mazowszanie. Wskutek tych doświadczeń używano na Mazowszu i na Litwie innego typu uzbrojenia, bardziej lekkiego niż w innych dzielnicach Polski. Nie używano metalowych osłon nóg. Tułów okrywano płytkowymi pancerzami wiązanymi, a ramiona i ręce – kolczą plecionką. Używano także oryginalnych tarcz – małych, drewnianych, do prostokąta zbliżonych pawęży jazdy, z charakterystyczną wypukłością, biegnącą wzdłuż pionowej osi symetrii, która prawdopodobnie służyła do umieszczania przy lewym łokciu jeźdźca dwóch sztuk broni drzewcowej – lekkiej kopii i włóczni albo oszczepu. Podobnie, w dwie sztuki broni drzewcowej, wyposażona była jazda tatarska⁶.

Obserwowanie przez Polaków tureckiej sztuki wojennej wynikało zapewne z obawy przed utratą kontroli nad międzynarodowym lądowym szlakiem

⁵ J. Skrzypek, *Bitwa pod Nikopolis, 25 IX 1396*, Przegląd Historyczno-Wojskowy, tom IX, zeszyt 1, Warszawa 1936, s. 25 i n.; W. Swoboda, *Warna 1444*, Kraków 1994, s. 6.

⁶ A. Nowakowski, *Przyczynki do poznania tak zwanej zbroi mazowieckiej, (w:) Elementy wschodnie i zachodnie w uzbrojeniu słowiańskim w średniowieczu. Seminarium w Łodzi 28-29 listopada 1972*, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, R. XXI, nr 2, 1973, s. 289-298; A. Nadolski, *Uzbrojenie i ubiór rycerstwa ...*, s. 78 i n.; E. Razin, jw., s. 199.

handlowym, łączącym Europę z Azją, a zorganizowanym przez Genuńczyków. Szlak ten prowadził z Chin, Azji Środkowej i Persji do Astrachania i Tany (czyli Azowa), następnie do Kaffy na Krymie, później przez port Białogród i Suczawę w Mołdawii – do Halicza i Lwowa, z odgałęzieniami na Rzeszów, Przemyśl, Tarnów, Bochnię, Kraków oraz na Lublin, Sandomierz, Radom, Piotrków i dalej – do Wrocławia i Norymbergi. Przewożono tymi drogami na zachód korzenie (pieprz, imbir, cynamon, kamforę, goździki, muszkata, majeranek), a także jedwab, воск, kobierce, wina, futra, konie; natomiast na wschód – flandryjskie i angielskie sukna, bursztyn, drobne wyroby z metalu (tzw. norymberszczyznę). Ze względu na obowiązujące kupców prawo składu oraz cła i myta – ów handel przynosił ogromne zyski władcom, miastom i całej ludności, zamieszkałej wzdłuż tych szlaków⁷. Zatem było się o co niepokoić, tym bardziej że po klęsce Serbów na Kosowym Polu (1389) Turcy podeszli pod prawy brzeg Dunaju, zagrażając Węgrom, Wołoszczyźnie i Mołdawii. Dwa lata wcześniej, w 1387 r., gospodarz mołdawski Piotr I Muszatowicz (Muşat) złożył hołd królowi Władysławowi Jagielle we Lwowie (27 IX). Hołdy te, w miarę wzmagania się tureckiego niebezpieczeństwa, systematycznie ponawiano (1402, 1404, 1407). Państwo polsko-litewskie przyjęło więc na siebie obowiązek obrony Mołdawii przed Turkami⁸. Równocześnie o kontrolę nad tym całym handlowym szlakiem wystąpił król Węgier, Zygmunt Luksemburski, co z kolei zmusiło Polaków do starań o koronę węgierską⁹.

Zapewne to Władysław Jagiełło, wódz wybitny, należycie docenił niebezpieczeństwo tureckie. On i jego doradcy, jak się zdaje, stosunkowo szybko wprowadzili zmiany w uzbrojeniu i taktyce rycerstwa polskiego. Początkowo próbowano po prostu Turków naśladować. Król sprowadzał azjatyckie łuki refleksyjne i lekkie, okrągłe tarcze. Z upodobaniem używał oszczepów. Rezygnował, jak się zdaje, czasami z ochrony płytowej nóg, dzięki czemu zbroja stawała się lżejszą, a tak uzbrojony oddział jazdy zwiększał swoją manewrowość. Wydaje się jednak, że wkrótce z naśladowania Turków zrezygnowano. Orientalne łuki wymagały fachowej pielęgnacji. Król sprowadził do tych zabiegów pacholka z Rusi, nie wiadomo jednak na ile fachowego. Poza tym Turcy nadal utrzymaliby przewagę, gdyż wciąż dysponowali szybszymi końmi bojowymi, które nie były w Polsce osiągalne, ponieważ rozwinięcie ich hodowli wymagało paru dziesięcioleci.

Przystąpiono zatem do wykorzystania przeciwko Turkom technicznej

⁷ J. Rutkowski, *Historia gospodarcza Polski (do 1864 r.)*, Warszawa 1953, s. 49-54; J. Dąbrowski, *Dzieje Europy od X w. do schyłku XIV w.*, Wielka Historia Powszechna, Warszawa 1939, tom IV, cz. 2, s. 318 i n.; *Historia Polski*, pod red. Henryka Łowmiańskiego, tom I, do roku 1774, część I do połowy XV w., Warszawa 1957, s. 359 n., 390, 517 i n.

⁸ J. Demel, *Historia Rumunii*, Ossolineum 1970, s. 98; W. Swoboda, jw. s. 6.

⁹ W. Swoboda, jw. s. 6 i n.; J. Dąbrowski, *Władysław I Jagiełłończyk na Węgrzech (1440-1444)*, Warszawa 1922, s. 2 i n.

przewagi europejskiego uzbrojenia, jaka wówczas zaczynała się zarysowywać – przede wszystkim w produkcji kuszy, stalowych zbroi płytowych oraz broni palnej.

Opanowano już wtedy w Europie (najpierw w Wenecji) technologię wykonywania refleksyjnych łuków, klejonych z różnych materiałów ułożonych warstwowo – rogu, fiszbinu, drewna cisowego i ścięgien zwierzęcych. Były one jednak tak grube, że nadawały się tylko do kuszy. Ale donośność i siłę przebicia miały te kusze oczywiście znacznie większą, niż azjatyckie łuki czy kusze wcześniejsze, z XII i XIII w. Konni kusznicy mogli zatem zyskać przewagę nad tureckimi łucznikami, pod warunkiem jednak, że występowali w większej liczbie i potrafili działać sprawnie w zwartym oddziale. Kusza była bowiem o wiele mniej szybkostrzelna niż łuk. Do tego kusznicy dysponowali jeszcze lepszym uzbrojeniem ochronnym. Używali bowiem stalowych hełmów – łebek lub kapalinów – oraz stalowych napierśników, napleczników i naramienników, często nakładanych na kolczugi – gdy Turcy stalowych zbroi płytowych jeszcze nie znali i nie umieli ich produkować.

Przystąpiono zatem w Europie do organizowania samodzielnych oddziałów konnych kuszników, wyodrębnionych z chorągwi ciężkozbrojnego rycerstwa. Owe rotty strzelcze składały się z wojowników zawodowych, z zaciężnych żołnierzy. Paroma rotami konnych kuszników król Władysław dysponował już w czasie Wielkiej Wojny z Zakonem Krzyżackim w latach 1409-1411. Dzięki nim właśnie Polacy pobili Krzyżaków pod Koronowem, 10 X 1410 r. Kusznicy owi byli już na tyle sprawni, że potrafili raz po raz podpadać pod szyki krzyżackie, a po wystrzeleniu bełtów – zawracać i uciekać pod osłonę kopijników – jak lekka jazda u Turków i Tatarów¹⁰.

Zaciąganie konnych kuszników nie było pomysłem oryginalnym. Dysponowali również nimi Wenecjanie, Genuńczycy, Niemcy i Czesi. Pierwszy znany opis ich działania w polu pochodzi z niemieckiej „Księgi wojennej” („Kriegsbuch”) z 1450 r., a miniatury, ukazujące ich taktykę, również pochodzą z niemieckiego dzieła „Thalhofers Fechtbuch” z 1467 r.¹¹

Król Władysław Jagiełło wprowadził również zmiany w dowodzeniu bitwą i w taktyce jazdy ciężkiej. Bitwa pod Grunwaldem (15 VII 1410 r.) była przez cały czas przez króla kierowaną, podobnie jak pod Nikopolis przez Bajazeda I. Poza tym szyku „w płot”, stosowanego przez Francuzów pod Nikopolis, Polacy pod Grunwaldem już nie używali. Nawet ich polspolite ruszenie

¹⁰ *Uzbrojenie w Polsce średniowiecznej ...*, s. 96, 133, 144-146, 493; J. Werner, *Łuk i kusza*, jw. s. 15; J. Sztetyło, *Rzemiosła metalowe ...*, s. 93-99; K. Górski, *Historia jazdy ...*, jw. s. 12-13; W. Dziewanowski, *Uzbrojenie w rozwoju ...*, s. 52; A. Nadolski, *Uzbrojenie i ubiór rycerstwa ...*, s. 105.

¹¹ K. Górski, jw. s. 12; W. Dziewanowski, jw. s. 52; Z. Drobna, J. Durdik, E. Wagner, *Kroje, zbroja a zbraně doby předhusitské a husitské (1350-1450)*, Praha 1956, Část VI, tab. 38, s. 100.

potrafiło walczyć w szykach klinowo-kolumnowych, których pierwsze szeregi zajmowali najlepiej uzbrojeni rycerze „przedchorągiewni”. Pomiedzy poszczególnymi czworobokami tych szyków zachowywano tak duże odstępy, aby – w razie porażki w starciu z nieprzyjacielem – chorągiew mogła się wycofać, uporządkować i wrócić na pole walki. Podobnie walczyła ciężka jazda turecka¹².

Do roku 1443 zapewne zmieniło się nieco również uzbrojenie polskich kopijników. Okryci już byli pełnymi zbrojami płytowymi. Podobne zbroje podziwiali Turcy w Adrianopolu na kilku jeńcach z armii króla Władysława III, przysłanych sułtanowi po przegranej przez chrześcijan potyczce z Turkami pod Tyrnowem w październiku 1444 r. Nie wszyscy jednak byli tak zakuci, a tylko towarzysze, dowódcy pocztów, stawający w pierwszym szeregu uszykowanej w kolumnie do boju chorągwi. Wojska polskie pod Warną składały się z samych zaciężnych, wynajętych ochotników; poczet w takich oddziałach liczył przeważnie czterech żołnierzy. Stawający za towarzyszem pocztowi mieli uzbrojenie gorsze, lżejsze, dawniejszego typu, być może często bez płytowych osłon nóg. Zamiast płytowych napierśników używali pancerzy i kolczug¹³. Wszyscy natomiast, zarówno towarzysze jak i pocztowi, podobnie zresztą jak Węgrzy i Czesi, mogli używać małych pawęży jazdy, umożliwiających wożenie z sobą zapasowej broni drzewcowej¹⁴.

Wśród Polaków, ciągnących pod Warnę, była na pewno również i piechota. Każdy poczet jazdy musiał bowiem prowadzić ze sobą jeden wóz taborowy z załogą, złożoną z co najmniej trzech żołnierzy, tak zwanej czeladzi, a mianowicie z dwóch pieszych i jednego woźnicy.

W uzbrojeniu piechoty Polacy naśladowali zapewne Czechów. Już w roku 1409 król Władysław Jagiello zaciągnął ich – obok Morawian i Ślązaków – na wojnę z Krzyżakami. Było w armii królewskiej takich żołnierzy ponad trzy chorągwie. Podobno oni właśnie prowadzili fachowo długą kolumnę polskich wozów taborowych pod Grunwald¹⁵. Następnie, w r. 1433, król ponownie wynajął czeskich taborytów na polsko-czeską wyprawę na ziemie Zakonu Krzyżackiego. Nowe czeskie pomysły w uzbrojeniu i taktyce piechoty były zatem w Polsce dobrze znane. Polegały one na maksymalnym wykorzystaniu

¹² A. Nadolski, *Grunwald 1410*, s. 74 i n.

¹³ J. Dąbrowski, *Władysław I Jagiellończyk na Węgrzech*, s. 196; A. Nadolski, *Uzbrojenie i ubiór rycerstwa ...*, s. 78.

¹⁴ *Polska. Malarstwo XV wieku*, Paryż 1964, tabl. XXV (św. Florian); B. Thomas, O. Gamber, H. Schedelmann, *Die schönsten Waffen und Rüstungen aus europäischen und amerikanischen Sammlungen*, Heidelberg-München 1963, tabl. 12, Handpavese des Matthias Corvinus; V. Denkstein, *Elementy wschodnie i zachodnie w czeskim uzbrojeniu XV w.*, (w:) *Elementy wschodnie i zachodnie w uzbrojeniu słowiańskim w średniowieczu ...*, s. 283-288; J. Durdik, *Husitské vojenství*, Praha 1954, s. 52, 116, 142.

¹⁵ A. Nadolski, *Grunwald 1410*, s. 63.

prymitywnej jeszcze broni palnej oraz ciężkich kusz do osłabienia przeciwnika, a następnie rozbicia go atakiem na broń białą¹⁶.

Już w XIV w. udało się w Europie opracować technologię sporządzania luf do ręcznej broni palnej wykuwanych z grubej blachy żelaznej, owijanej na stalowym sworzniu albo odlewanych z brązu¹⁷. By strzał był skuteczny – owe lufy musiały mieć jednak stosunkowo grube ściany i znaczny kaliber – ok. 24-25 mm. Były jeszcze stosunkowo krótkie. Ówczesny czarny proch dymny, całkowicie mialki, z zanieczyszczoną saletrą, spalał się zbyt wolno, by w krótkiej lufie powstać mogło maksymalne ciśnienie. Ładowano go zatem dużo, by wystarczające ciśnienie uzyskać. Wtedy jednak lufy o cienkich ściankach pękały lub rozstępowały się na szwie. Poza tym prędkość początkowa pocisku, wystrzelonego z krótkiej lufy, nie była zbyt wielka; lepsza jednak przy większym ciężarze pocisku. Powodowało to z kolei bardzo silny odrzut broni do tyłu. Trzeba było przy wylocie lufy umieścić hak, który przekładano przez mur lub burtę wozu, by ten odrzut wyhamować. Owe ciężkie strzelby, zwane hakownicami, mimo niewielkiej ich celności, siały wśród rycerzy panikę. Ich pociski ołowiane przebijały bowiem każdą zbroję. Trafiony albo ginął na miejscu, albo umierał na gangrenę, gdyż nie umiano dezynfekować skutecznie głębokich z reguły ran postrzałowych. Ze względu na ciężar i kaliber – hakownice zaliczano do lekkiej artylerii.

Król Władysław Jagiełło natychmiast zauważył wielkie możliwości tej broni. Na jego czasy przypada pierwszy okres szybkiego, może nawet żywiołowego rozwoju artylerii polskiej. Puszkarze, specjaliści od obsługi broni palnej, zajmowali wysoką pozycję w naszej ówczesnej hierarchii wojskowej¹⁸.

Lekką artylerię, owe hakownice, najlepiej do użycia w polu przystosowali Czesi. Posłużyli się ciężkimi, czterokonnymi wozami taborowymi jako ruchomymi stanowiskami ogniowymi dla tych strzelb. Przydzielano ich po dwie na każdy wóz. Poza tym w skład załogi wozu wchodziło jeszcze sześciu strzelców z ciężkimi kuszami, dwóch pawężników z dużymi tarczami piechoty oraz ośmiu żołnierzy z długą bronią drzewcową (pikami, halabardami, cepami) używaną do odpierania szturmów i do przeciwnatarcia. Wszyscy ci żołnierze mieli stalowe hełmy, kapaliny lub łebki, i z plecionki kolczej wykonane obojczyki okrywające szyję i barki wraz z połową piersi i pleców. Część z nich mogła mieć poza tym na sobie grube, pikowane kaftany (przeszywanice) albo

¹⁶ J. Durdik, *Husitské vojenství*, s. 141-143.

¹⁷ K. Górski, *Historia artylerii ...*, s. 31; J. Sztetyło, *Rzemiosła metalowe ...*, s. 104-107; Z. Drobna, J. Durdik, E. Wagner *Kroje, zbroje a zbraně ...*, jw., Č VII; J. Durdik, *Husitské vojenství*, s. 70-80; K. Kozák, *Hakownice węgierskie w kolekcjach muzealnych*, (w:) *Elementy wschodnie i zachodnie ...*, s. 315-323; K. Konieczny, *Ręczna broń palna w Polsce XV-XVII w.*, Muzealnictwo Wojskowe, tom II, Warszawa 1964, s. 167-237; W. Dziewanowski, *Zarys dziejów uzbrojenia w Polsce*, s. 119 n.

¹⁸ A. Nadolski, *Grunwald 1410*, s. 62.

kolczugi, albo płytkowe, od spodu zbrojone do płótna pancerze (brygantyny), a nawet stalowe napiersniki i napieczniki. Każdy uzbrojony był poza tym w krótką szablę, nazywaną wtedy prawdopodobnie kordem, a obecnie tasakiem¹⁹.

Tak uzbrojonych i wyposażonych wozów, nazywanych u Czechów skrajnymi, a u nas skarbnymi (co znaczy chyba państwowymi) Polacy prawdopodobnie pod Warnę nie prowadzili. Mieli wozy zapewne lżejsze, stanowiące własność towarzyszy, nazywane u nas picznymi, czyli żywnościowymi, a u Czechów – placowymi, czyli zajmującymi środek posuwającego się w paru rzędach taboru. Tym niemniej hakownice, kusze, piki i halabardy musiały się na nich znajdować.

Uzbrojenie i taktyka rycerstwa polskiego pod Warną nie odbiegały zatem od stosowanych przez innych uczestników wyprawy. W podsumowaniu można więc z całą pewnością stwierdzić, że armia chrześcijańska w wyprawie w 1444 r. dysponowała znaczną przewagą techniczną nad wojskami tureckimi. Mogła z powodzeniem liczyć na to, że przynajmniej zdoła obsadzić przejście przez pasmo Bałkanu, przełęcz Ajtos i opierając się na pobliskich zamkach (Prowadija, Petricz, Karnobat) przygotuje bazę do kampanii w następnym roku. Wyprawa nie była więc ani awanturniczą, ani lekkomyślną. Król Władysław Jagiełło starannie przygotował Polaków do walk z Turkami. Wprawdzie w wyprawie 1444 r. wzięła udział tylko ich garstka, ale król Władysław III miał wśród nich na pewno fachowych doradców; sam prawdopodobnie również był przez ojca dobrze poinstruowany.

Turcy znali jednak skutki broni palnej i tak poprowadzili działania, że swojej przewagi technicznej nie mogli chrześcijanie wykorzystać.

Złożony podobno z 2000 wozów²⁰ królewski tabor mógł działać skutecznie tylko w terenie otwartym lub na drodze w miarę równej. Turcy nie dopuścili do tego. Zdążyli wcześniej zająć przełęcz Ajtos i zmusić Hunyadię do wycofania się na równinę pod Warną. Wcześniej obsadzili również górską drogę do Prowadiji, którą tabor mógł się wycofać. Pozostawało zatem Hunyadiemu jedynie uszykowanie tego taboru, stanowiącego główną siłę armii, w drugim rzucie i prowokowanie Turków do nacierania na wozy. Gdy to z kolei zawiodło – król próbował odepchnąć czworobok janczarów z jedynej drogi odwrotu. Zginął jednak, a Turcy utrzymali pozycję. Hunyadi musiał więc porzucić wozy i o zmroku przedzierać się przez wzgórza Frangijskie na północ, ku Dobrudży. Dopiero drugiego dnia, po zaciętkim oporze, Turcy zdobyli opuszczony przez jazdę tabor²¹. Jeśli taki bieg wypadków był wcześniej, przed zakończeniem bitwy w otoczeniu króla i Hunyadię rozważany, to królewski

¹⁹ J. Durdik, *Husitské vojenství*, s. 117, 123; Z. Drobna, J. Durdik, E. Wagner, *Kroje, zbroja ...*, Ć VI, tab. 2, 6, 13, 17-19; J. Sztetyło, *Rzemiosła metalowe ...*, s. 96.

²⁰ J. Dąbrowski, *Władysław I Jagiełłończyk ...*, s. 165; W. Swoboda, jw. s. 46.

²¹ J. Dąbrowski, jw. s. 179 i n.; W. Swoboda, jw. s. 47-50.

atak na czworobok janczarów mógł być wynikiem rozpaczliwej, ale jakże szlachetnej próby ratowania piechoty, którą – po porzuceniu przez jazdę – mogła czekać tylko śmierć. Z takich samych pobudek pozostał w taborze pod Cecorą hetman Stanisław Żółkiewski w 1620 r.

Z reform króla Władysława Jagiełły i z doświadczeń zdobytych pod Warną korzystali Polacy do końca wieku. Ich zaciężne rotы kopijnicze i strzelcze, zaciągane przeciwko Turkom na Podolu w latach 1470-1495, wyglądały tak, jak te pod Warną. Orientalizacja uzbrojenia przyszła dopiero na początku XVI w., kiedy Polacy zdołali już rozwinąć u siebie hodowlę orientalnych koni bojowych, zaaklimatyzowanych arabsów²².

MODIFICATION DE L'ARMEMENT ET DE LA TACTIQUE DE LA CHEVALERIE POLONAISE DANS LA PREMIÈRE MOITIÉ DU XV^e SIÈCLE

Résumé

Grâce aux résultats des recherches sur la culture matérielle de la Pologne (A. Nadolski, J. Sztetyło), sur l'histoire militaire de la Turquie (E. Razin, Z. Żygulski) et sur les hussites tchèques (J. Durdik), il est possible de déterminer les modifications de l'armement et de la tactique de la chevalerie polonaise dans la première moitié du XV^e siècle.

Ces modifications furent entraînées par la supériorité de l'armée turque sur les chrétiens au niveau de l'armement et de la tactique. Les Turcs savaient manoeuvrer rapidement sur le champ de bataille en troupes de cavalerie serrées, en rangs profonds. Ils avaient de meilleurs chevaux et des arcs asiatiques excellents. La grosse cavalerie de chevaliers, luttant en ligne frontale, n'ayant pas de bons archers, dans l'affrontement contre les archers turcs cavaliers était inefficace.

Les Polonais furent témoins de la victoire des armées turques probablement déjà à Kosovo (1389), et sûrement à Nicopolis (1396). Les Polonais eurent aussi leurs propres expériences de luttes contre les Tatars qui avaient conquis les principautés russes dans la première moitié du XIII^e siècle. L'armement de la chevalerie des régions voisinant avec La Russie (Lithuanie, Mazovie) fut même toujours différent de celui des chevaliers de la Pologne occidentale. Les chevaliers de ces régions-là se servaient de cuirasses légères, de boucliers spéciaux (pavois de petites dimensions), et de javelots et de lances, au lieu d'épieux lourds.

Les Polonais observaient les conquêtes turques, inquiets de perdre les routes commerciales de l'Orient à l'Occident, traversant partiellement la Pologne. Elles apportaient de grands bénéfices au trésor royal, aux villes et à la population habitant à proximité de ces routes. Cet itinéraire commercial fut organisé par les Gênois. Il menait de la Chine, de l'Asie Centrale et de la Perse au delta de la Volga, et plus loin – par la Crimée, la Moldavie, le sud et le centre de la Pologne jusqu'à la Silésie et de là, à Nuremberg. Dans la deuxième moitié du XIV^e siècle, les Turcs menacèrent une partie de l'itinéraire traversant la Moldavie. Le 27 septembre 1387, l'hospodar moldavien Pierre I Musat jura hommage à Ladislas Jagellon, le roi de Pologne et le grand-duc de Lithuanie. En Pologne, on commença les préparatifs à la lutte contre les Turcs.

Le roi Ladislas Jagellon essaya au début d'armer ses troupes mercenaires selon le modèle turc. (La levée en masse n'était pas obligée de servir hors de la Pologne). On fit venir des arcs et des boucliers asiatiques. L'usage des javelots se généralisait. Mais peu de temps après, ces tentatives

²² K. Górski, *Historia jazdy ...*, s. 4-20, 270-294; W. Majewski, J. Teodorczyk, *Wojsko*, s. 170-175.

furent abandonnées parce que les chevaliers polonais n'avaient pas de chevaux asiatiques qui se prêtaient mieux au combat dans le champ que les chevaux européens. On décida alors de profiter de la supériorité technique de l'armement européen – arbalètes, armures en plaques d'acier et armes à feu (arquebuses). Les arbalètes à arcs obtenus d'assemblage de couches, collées, de corne, de baleine, de bois d'if et de tendons d'animaux (les arbalètes à arcs en acier apparurent un peu plus tard) portaient beaucoup plus loin que les arcs turcs. Les Allemands et les Tchèques effectuaient de pareilles modifications dans l'armement.

Déjà pendant la guerre contre les Chevaliers Teutoniques (1409-1411), le roi Ladislas Jagellon disposait de troupes mercenaires d'arbalétriers qui portaient des casques couverts (du type de salades), des plastrons, des dossières. Ils furent aussi armés d'épées et de hachoirs. Ils luttaient en rangs profonds formés de colonne (jusqu'à 14 rangs) où le premier rang était formé de lanciers en armures complètes. Ils se servaient d'épieux et d'épées, mais aussi probablement de javelots, portés auprès de boucliers (pavois de petites dimensions). Probablement c'est ainsi que fut équipée la cavalerie polonaise à Varna, car elle était formée exclusivement de soldats mercenaires professionnels.

Par contre, au niveau de l'armement et de la tactique de l'infanterie, le roi Ladislas Jagellon imitait les Tchèques. Il fit venir au moins trois troupes mercenaires tchèques pour la guerre contre les Chevaliers Teutoniques (1409-1411). Ensuite, en 1433 il loua des troupes tchèques avec un équipage de chars (Wagenburg) pour une autre guerre contre les Chevaliers Teutoniques. Les Tchèques utilisaient des chars lourds à quatre chevaux comme postes mobiles d'armes à feu. Sur chaque char, il y avait deux tireurs équipés d'arquebuses, six avec des arbalètes, deux avec des pavois et huit avec des piques et des halabardes. Les soldats avaient des casques (capelines), des cuirasses, des cottes de maille ou des plastrons et des dossières. Tous portaient des hachoirs.

Probablement de la même manière étaient armés les fantassins polonais conduisant les chars d'équipage polonais, dont au moins un était utilisé par 4 cavaliers.

Le roi Ladislas Jagellon prépara donc bien les troupes polonaises mercenaires à la lutte contre les Turcs. Mais il mourut en 1434. C'est son fils qui dut lutter contre les Turcs.

Le roi Ladislas III conduisait 2000 chars d'équipage. Ce fut la plus importante partie de son armée, équipée de 4000 arquebuses et 1200 arbalètes. À cela s'ajoutait la cavalerie formée majoritairement d'arbalétriers cavaliers. Cette armée avait une supériorité technique importante sur les Turcs. Elle pouvait prendre le col d'Ajtos et les châteaux des environs – la base pour la guerre de l'an d'après. Pourtant les Turcs arrivèrent à prendre le col avant, de même que la seule route praticable pour les chars d'équipage et permettant le retrait des troupes chrétiennes sur Provadia. Les armées chrétiennes furent repoussées jusqu'à la vallée de Varna. Il était possible de se retirer par des chemins montagnards vers le nord. Mais cela aurait demandé d'abandonner tous les chars et par là – condamner à une mort inévitable la majorité des fantassins. Visiblement le roi ne l'acceptait pas. Il essaya de combattre le carré de janissaires et de dégager la route vers Provadia. Mais il trouva la mort, et Jean Hunyadi abandonna l'équipage. Il se retira au nord. L'équipage fut pris par les Turcs le lendemain.