

Nowak, Tadeusz Marian

Badania nad historią techniki wojennej w Polsce. Stan i perspektywy rozwoju

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 22/2, 295-310

1977

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.



Tadeusz Marian Nowak
(Warszawa)

BADANIA NAD HISTORIĄ TECHNIKI WOJENNEJ W POLSCE. STAN I PERSPEKTYWY ROZWOJU

A. ZAGADNIENIA OGÓLNE

Historia techniki wojennej¹ jest w Polsce dyscypliną stosunkowo niedawno powstałą, mimo że poszczególne jej działy były już u nas od dłuższego czasu uprawiane. W związku z tym wydaje się konieczne poświęcenie kilku słów bliższemu określeniu pojęcia technika wojenna i, co za tym idzie, pojęcia historia techniki wojennej. Technika wojenna definiowana jest najczęściej jako „całokształt środków bojowych i pomocniczych wchodzących w skład wyposażenia wojsk”². Sądzę jednak, że dla opracowania historii techniki wojennej korzystniejsze będzie przyjęcie nieco szerszej definicji tego pojęcia³, uważam, że historia techniki wojennej powinna objąć obok rozwoju środków materialnych, służących do przygotowania i prowadzenia działań wojennych, również rozwój umiejętności produkcji i obsługi tych środków⁴. Ilość i zróżnicowanie ich wzrastało w ciągu dziejów, osiągając w XX w. ogromne rozmiary.

Główne działy historii techniki wojennej stanowią:

- historia techniki wojsk lądowych
- historia techniki marynarki wojennej
- historia techniki lotnictwa
- historia techniki raketowej
- historia techniki łączności i dowodzenia

¹ Obok terminu technika wojenna, który ustalili się w słownictwie polskim (*Słownik wojskowy rosyjsko-polski*. Warszawa 1954 s. 234; *Historia nauki polskiej*. T. I. Wrocław 1970 s. 332) pojawił się ostatnio termin technika wojskowa (*Mała encyklopedia wojskowa*. T. III. Warszawa 1971 s. 312 nn.; *Technika wojskowa LWP — XXX lat rozwoju 1943—1973*. Warszawa 1973). Warto jednak zwrócić uwagę, że termin technika wojenna nawiązuje do słownictwa staropolskiego, m.in. do tytułu pracy Józefa Naronowicza-Narowskiiego z 1659 r.: *Architectura militaris, to jest budownictwo wojenne*.

² *Mała encyklopedia wojskowa*. l.c.; por. *Bolszaja sowietskaja enciklopedija*. Wyd. II T. XLII. Moskwa 1956 s. 387: „Technika wojenna — sowokupnost'bojowych i wspomagatielnych sredstw, nachodjaszczichsja na woorużenii i snariażenii... wojsk”.

³ Zagadnienie to wiąże się z ustaleniem definicji pojęcia technika. S. W. Szucharđin (*Osnowy istorii techniki. Opyt razrabotki teoreticzeskich i metodologiczeskich problem*. Moskwa 1961 s. 72—74) zestawia 25 różnych, równocześnie funkcjonujących w nauce, określeń tego pojęcia, dzieląc je na 7 grup. Wypowiedzi polskich historyków techniki w tym zakresie zestawili ostatnio T. M. Nowak: *O potrzebie podsumowania dotychczasowego dorobku polskiego w dziedzinie historii techniki*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” R. XXI (1976) nr 1 s. 43 nn.

⁴ T. M. Nowak: *Historia dawnej polskiej techniki wojennej — problematyka, źródła i stan badań*. W: *XI Powszechny Zjazd Historyków Polskich w Toruniu. Kolokwium Komisji Historii Wojskowej PTH*. Toruń 1974 s. 1 nn.

- historia techniki prac fortyfikacyjno-inżynierskich
- historia techniki służb kwatermistrzowskich⁵.

Projekt systematyzacji wojskowych nauk technicznych wysunął na sympozjum poświęconym ogólnym problemom historii nauki i techniki w Jabłonnie w 1963 r. S. Okęcki⁶.

Technika wojenna obejmuje liczne działy, będące odpowiednikami różnych dziedzin techniki „cywilnej”, stanowi jednak pewną całość ze względu na cel, któremu służy oraz ze względu na specyficzne warunki rozwoju, odbywającego się zazwyczaj pod szczególną opieką władz państwowych.

Historia techniki wojennej jest jednym z działów historii techniki, a równocześnie wchodzi w skład historii wojskowej, jako część historii wojskowości⁷. Skutkiem tego historia techniki wojennej posiada dużą ilość powiązań z różnymi innymi działami historii⁸. Stanowią one odzwiedlenie istniejących pomiędzy techniką wojenną a innymi dziedzinami życia związków o charakterze sprzężeń zwrotnych. Powiązania, o których mowa, można usystematyzować w następujący sposób:

1. Związki łączące historię techniki wojennej z innymi działami historii techniki dotyczą przede wszystkim historii⁹:

- geodezji i kartografii¹⁰
- inżynierii
- budownictwa i urbanistyki¹¹
- mechaniki technicznej i budowy maszyn
- górnictwa, hutnictwa i odlewnictwa¹²
- chemii technicznej
- elektrotechniki i elektroniki
- techniki jądrowej

2. Związki łączące historię techniki wojennej (wraz z całą historią techniki) z innymi działami historii dotyczą przede wszystkim:

- historii gospodarczej i społecznej

⁵ Szczegółowy podział techniki wojennej tzw. manufakturowego i maszynowego okresu wojen podał M. Arefiew w przetłumaczonej na język polski pracy *Rola techniki wojennej w rozwoju wojska i sztuki wojennej*. Warszawa 1954 s. 11 nn. Szerszą problematykę uwzględnia wspomniana w przypisie 1 praca *Technika wojskowa LWP*.

⁶ S. Okęcki: *Les sciences militaires techniques*. W: *Le symposium consacré aux problèmes généraux d'histoire de la science et de la technique*. „Organon” nr 1. Warszawa 1964 s. 191 nn.

⁷ J. S. Mielewszczenko: *Tiechnika i zakonomiernosti jeje razwitiija*. „Woprosy Filozofii” 1965 nr 11 s. 3—13; T. M. Nowak: *Cztery wieki polskiej książki technicznej*. Warszawa 1961 s. 6 i passim; J. Sikorski: *Zarys historii wojskowości powszechnej do końca wieku XIX*. Warszawa 1972 s. 10.

⁸ H. Eichberg: *Militär und Technik als historische Problemstellung*. W: *Geschichte und Militärgeschichte. Wege der Forschung*. Frankfurt a.M. 1974 s. 233—257.

⁹ T. M. Nowak: *Wpływ techniki wojennej na rozwój innych gałęzi techniki w Polsce do końca XIX w. Problematyka, stan badań, postulaty*. „Wojskowy Przegląd Historyczny” 1974 nr 1 s. 296—307.

¹⁰ K. Sawicki: *Pięć wieków geodezji polskiej*. Wyd. III. Warszawa 1968; K. Buczek: *Dzieje kartografii polskiej od XV do XVIII w.* Wrocław 1963.

¹¹ T. Zarębska: *Początki polskiego piśmiennictwa urbanistycznego*. Warszawa 1973, zwłaszcza rozdział VI: „Koncepcje z pogranicza problematyki urbanistycznej w twórczości teoretyków wojskowości trzeciej ćwierci XVI w.” i rozdział VII: „Urbanistyka w traktatach o architekturze militarnej XVII w.”, obejmujące łącznie trzecią część objętości całej pracy.

¹² K. Gierdziejewski: *Zarys historii odlewnictwa polskiego*. Katowice 1954.

— historii nauki, zwłaszcza nauk matematycznych, przyrodniczych (fizyka, chemia) i technicznych

— historii sztuki (zwłaszcza zdobnictwa i architektury).

3. Związki łączące historię techniki wojennej z innymi działami historii wojskowej dotyczą przede wszystkim¹³:

— historii sił zbrojnych (finansowanie i organizacja produkcji, struktura jednostek wojsk technicznych, szkolnictwo wojskowe, organizacja badań w zakresie wojskowych nauk technicznych)

— historia sztuki wojennej (strategii, sztuki operacyjnej i taktyki)

— historii wojen¹⁴.

Zagadnienia metodologiczne i metodyczne dotyczące historii techniki wojennej są w polskiej literaturze naukowej prawie zupełnie nieklnięte. W związku z tym badacz może tu korzystać jedynie z polskich i obcych dzieł ogólnych na temat metodologii historii¹⁵ oraz z obcojęzycznych prac specjalistycznych poświęconych metodologii historii techniki¹⁶ i historii wojskowości¹⁷. W polskiej literaturze naukowej poruszono dotąd tylko niektóre zagadnienia metodologiczne dotyczące historii techniki wojennej. Należy do nich wspomniany już projekt klasyfikacji wojskowych nauk technicznych, wysunięty przez S. Okęckiego¹⁸ oraz uwagi T. M. Nowaka na temat metodyki badań i periodyzacji historii polskiej techniki wojennej, przedstawione na XI Powszechnym Zjeździe Historyków Polskich w Toruniu w 1974 r.¹⁹. Zaproponowany tam projekt periodyzacji wywołał ożywioną dyskusję. Uwzględniając jej postulaty można ustalić następujący schemat periodyzacji historii polskiej techniki wojennej:

Okres I — od połowy X w. do połowy XV w.

Podokres 1 — od połowy X w. do początku XII w.

Podokres 2 — od początku XII w. do połowy XIV w.

Podokres 3 — od połowy XIV w. do połowy XV w.

Okres II — od połowy XV w. do 1632 r.

Podokres 1 — od połowy XV w. do połowy XVI w.

Podokres 2 — od połowy XVI w. do 1632 r.

Okres III — od 1632 r. do 1795 r.

Podokres 1 — od 1632 r. do 1763 r.

Podokres 2 — od 1764 r. do 1795 r.

Okres IV — od 1795 r. do 1914 r.

Podokres 1 — od 1795 r. do 1814 r.

¹³ S. A. Tjuszkievicz: *Osnownyje principy i osobiennosti izuczenija istorii wojennoj tiechniki*. W: *Marksistsko-leninskaja mietodologija wojennoj istorii*. Moskwa 1973 s. 285—288.

¹⁴ T. M. Nowak: *Polish Warfare Technique in the 17th century. Theoretical Conceptions and their Practical Applications*. W: *Military Technique, Policy and Strategy in History*. Warsaw 1976 s. 11—94; J. Wojtasik: *The Influence of Armament on the Art of War in Polish National Rings in the 18-th and 19-th century*. Tamże s. 95—196; A. Rzepniewski: *Armament Development Tendencies during the Second World War*. Tamże s. 197—280; E. Kozłowski: *Influence of Technical Progress on Changes in Military Art during World War II*. Tamże s. 281—291.

¹⁵ Zestawienie ich zawiera praca B. Miśkiewicza: *Wstęp do badań historycznych*. Wyd. II. Poznań 1974 s. 272—273.

¹⁶ Szuchardin, dz. cyt.

¹⁷ *Marksistsko-leninskaja mietodologija wojennoj istorii*. Moskwa 1973.

¹⁸ Okęcki, dz. cyt.

¹⁹ Nowak, *Historia dawnej polskiej techniki wojennej*, s. 2—3 (tu m.in. uzasadnienie poszczególnych cesur periodyzacyjnych).

- Podokres 2 — od 1815 r. do 1831 r.
 Podokres 3 — od 1832 r. do 1864 r.
 Podokres 4 — od 1864 r. do 1914 r.
 Okres V — od 1914 r. do 1945 r.
 Podokres 1 — od 1914 r. do 1918 r.
 Podokres 2 — od 1918 r. do 1939 r.
 Podokres 3 — od 1939 r. do 1945 r.
 Okres VI — od 1945 r. do chwili obecnej.

B. ŹRÓDŁA DOTYCZĄCE OKRESÓW DO 1914 r.

Źródła, którymi posługuje się historyk techniki wojennej, podzielić można tradycyjnie na zabytki kultury materialnej, zabytki ikonograficzne i kartograficzne oraz zabytki pisane²⁰. Charakterystyczne jest tu szczególnie duże znaczenie zabytków kultury materialnej, na które składają się praktycznie biorąc dwie główne kategorie źródeł: zabytki nieruchome (terenowe) w postaci dawnych fortyfikacji stałych i polowych, budynków służących do celów wojskowych itp. i przechowywane zwykle w muzeach zabytki ruchome w postaci broni i przedmiotów należących do wyposażenia wojsk. Wstępem do opracowania i wykorzystania zabytków kultury materialnej jest ich inwentaryzacja, którą, jeśli chodzi o terenowe zabytki wojskowe, przeprowadza się częściowo przy sposobności inwentaryzacji zabytków sztuki²¹, a zwłaszcza architektury²². Niektóre warsztaty produkcyjne pracujące niegdyś dla potrzeb wojska jest w stanie uchwycić inwentaryzacja obiektów budownictwa przemysłowego²³. Szczególną wartość mają katalogi zabytków budownictwa obronnego powstające przy okazji prac naukowych omawiających poszczególne zagadnienia z historii fortyfikacji²⁴.

Ruchome zabytki materialne techniki wojennej przechowywane są przede wszystkim w Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie, w Muzeum Marynarki Wojennej w Gdyni, w Muzeum Lotnictwa w Krakowie i w 26 muzeach regionalnych, posiadających działy militariów, wśród których na pierwszym miejscu postawić należy Zbiory Czartoryskich w Krakowie, a także w 9 muzeach archeologicznych i 30 działach archeologicznych różnych zbiorów regionalnych²⁵. Inwentarze tych zbiorów nie są publikowane w całości, lecz najczęściej jako wybór przedmiotów

²⁰ O innych proponowanych w ostatnich czasach sposobach systematyzacji źródeł historycznych patrz Miśkiewicz, dz. cyt. s. 113—129.

²¹ *Katalog zabytków sztuki w Polsce*. Wydawany stopniowo w zeszytach, obejmujących poszczególne powiaty, przez Dział Inwentaryzacji Zabytków Państwowego Instytutu Sztuki.

²² *Spis zabytków architektury i budownictwa*. Warszawa 1964 (wydawnictwo Ośrodka Dokumentacji Zabytków Zarządu Muzeów i Ochrony Zabytków w Ministerstwie Kultury i Sztuki).

²³ *Katalog zabytków budownictwa przemysłowego w Polsce*. Pod redakcją J. Pazdura. Wydawany stopniowo w zeszytach, obejmujących poszczególne powiaty, przez Instytut Historii Kultury Materialnej PAN.

²⁴ B. Guerquin: *Zamki śląskie*. Warszawa 1957 i tenże, *Zamki w Polsce*. Warszawa 1974; J. Widawski: *Miejskie mury obronne w państwie polskim do początku XV w.* Warszawa 1973; A. Gruszecki: *Bastionowe zamki w Małopolsce*. Warszawa 1962.

²⁵ S. Brzostowski i S. Orysiak: *Muzea w Polsce. Przewodnik — informator*. Warszawa 1968; S. Lorentz: *Przewodnik po muzeach i zbiorach w Polsce*. Warszawa 1971 s. 334—335 i 340—341.

wchodzących w skład ekspozycji stałej lub wystaw okresowych²⁶, czasami jako katalog zbiorów pochodzących z jakiegoś okresu²⁷. Rzadki wyjątek stanowi najwłaściwsza dla celów naukowych tematyczna publikacja zbiorów²⁸. Zagadnienia kompletowania, konserwacji i opracowania wojskowych zabytków muzealnych zaczęto omawiać w wydawanym przez Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie *Muzealnictwie Wojskowym* (T. I — II. Warszawa 1959 i 1964).

Źródła ikonograficzne do historii techniki wojennej są bardzo rozproszone. Najłatwiej uchwycić te, które stanowią ilustracje do drukowanych czy rękopiśmiennych traktatów z zakresu techniki wojennej. Mniej znane są materiały ikonograficzne luźne, przechowywane w gabinetach rycin bibliotek i muzeów, a najmniej te, które znajdują się w zespołach archiwalnych, związane tematycznie i proveniencyjnie z określonymi aktami. Dla okresów najnowszych poważną rolę odgrywają archiwa fotograficzne.

Inwentarza zabytków ikonograficznych dotyczących techniki wojennej w Polsce nie posiadamy, a pewną pomoc w ich odszukaniu stanowią opublikowane dotąd katalogi tematyczne²⁹ lub obejmujące niektóre zbiory³⁰. Nieliczne publikacje materiałów ikonograficznych związanych z historią techniki wojennej w Polsce obejmują w wyjątkowych wypadkach zwarte zespoły monotematyczne³¹, a częściej wybory ikonografii odnoszące się do różnych zagadnień historii wojskowej, w tym również i do historii techniki wojennej³².

Źródła kartograficzne do historii techniki wojennej stanowią mapy i plany sporządzone dla celów wojskowych, lub też zawierające elementy terenowe wchodzące w zakres techniki wojennej. Pełnej inwentaryzacji tych źródeł dotyczących Polski nie posiadamy, jednak ważniejsze mapy (rzadziej plany) odnotowują opracowania na temat historii kartografii³³, a zwłaszcza historii kartografii wojskowej³⁴. Przy przeprowadzaniu szczegółowej kwerendy w tym zakresie będzie można wy-

²⁶ *Katalog wystawy jubileuszowej zabytków z czasów króla Stefana i Jana III w gmachu Muzeum Wojska*. Warszawa 1933; *Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie*. Przewodnik. Warszawa 1957.

²⁷ *Muzeum Wojska. Inwentarz. Wiek XVIII i pierwsza połowa wieku XIX*. Warszawa 1929; *Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie. Katalog zbiorów. Wiek XVIII*. Warszawa 1960.

²⁸ Jako przykład może służyć publikacja: M. Grodzicka: *Zabytkowe działa spiżowe w zbiorach polskich*. „Studia i Materiały do Historii Wojskowości” (cytowane dalej jako SMHW) T. VI cz. 2. Warszawa 1960 s. 358—414.

²⁹ *Katalog pomiarów zabytków architektury i budownictwa*. Oprac. M. Charzyńska i P. Maliszewski. Warszawa 1967 (zawiera dane o planach licznych zabytków budownictwa wojskowego).

³⁰ *Katalog rysunków z gabinetu rycin Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie*. Cz. 1. Oprac. T. Sulerzycka i S. Sawicka. Warszawa 1967 cz. 2. Oprac. T. Sulerzycka. Warszawa 1969.

³¹ T. M. Nowak: *Rysunki dział zdobytych przez Szwedów w Polsce w XVII i na początku XVIII w.* SMHW T. XX. Warszawa 1976 s. 287—335.

³² T. M. Nowak: *Polska sztuka wojenna w czasach Odrodzenia*. Warszawa 1955; M. Krwawicz: *Marynarka wojenna i obrona polskiego wybrzeża w dawnych wiekach*. Warszawa 1961.

³³ B. Olszewicz: *Kartografia polska XV—XVI w.* Lwów 1930; tenże, *Kartografia polska XVII w.* Lwów 1931; tenże, *Kartografia polska XVIII w.* Lwów 1932; K. Buczek: *Dzieje kartografii polskiej od XV do XVIII w.* Wrocław 1963.

³⁴ B. Olszewicz: *Polska kartografia wojskowa*. Warszawa 1921; B. Krasowski: *Polska kartografia wojskowa w latach 1918—1945*. Warszawa 1974.

korzystać istniejące katalogi i informatory dotyczące zbiorów kartograficznych³⁵.

Bardzo poważną rolę w odtwarzaniu dziejów techniki wojennej odgrywają źródła pisane, wśród których wyróżnić można przede wszystkim dwie wielkie grupy: źródła typu aktowego i piśmiennictwo. Ze źródeł pierwszej grupy na szczególną uwagę zasługują dla czasów dawniejszych inwentarze sprzętu i rachunki dotyczące jego sporządzania, a dla okresów późniejszych — techniczna dokumentacja produkcji sprzętu i budowy obiektów terenowych. W odszukaniu tych materiałów może się okazać pomocna prowadzona od wielu lat przez Wojskowy Instytut Historyczny w krajowych archiwach i bibliotecznych zbiorach rękopisów kwerenda materiałów źródłowych do historii wojska polskiego. Niewiele tego typu źródeł wydano dotąd drukiem. Niektóre inwentarze i rachunki dotyczące dawnej (do 1792 r.) artylerii polskiej opublikował (zresztą bardzo źle pod względem edytorskim, z licznymi błędami i nie zaznaczonymi opuszczeniami istotnych dla historii techniki elementów) K. Górski w swej *Historii artylerii polskiej* (1902 r.). Nieliczne inne zostały wydane jako aneksy do prac z zakresu historii wojskowej lub w czasopismach naukowych³⁶.

Drugą grupę źródeł pisanych stanowią zabytki piśmiennictwa, wśród których dla okresów wcześniejszych na pierwsze miejsce wysuwają się traktaty i podręczniki z zakresu artylerii, fortyfikacji, inżynierii i kartografii wojskowej, a dla okresów późniejszych — cała wojskowa literatura techniczna publikowana w postaci druków zwartych i artykułów w czasopismach oraz regulaminy. Polskie drukowane piśmiennictwo z zakresu techniki wojennej wydane do 1920 r. włącznie zostało w ogromnej większości uchwycone w bibliografii Daszkiewicza i Gąsiorowskiego³⁷, a późniejsze w *Komunikacie Bibliograficznym Centralnej Biblioteki Wojskowej*³⁸. Dużą pomoc w odszukaniu wojskowych czasopism technicznych stanowi wydany przez tę bibliotekę *Centralny katalog czasopism wojskowych*³⁹. Zabytki polskiej wojskowej literatury technicznej zachowane jedynie w rękopisach nie doczekały się dotąd pełnej bibliografii. Niektóre z nich zostały uchwycone w opracowanych

³⁵ *Centralny katalog zbiorów kartograficznych w Polsce*. Zeszyt I—IV. Oprac. M. Łodyński. Warszawa 1961—1968; *Zbiory kartograficzne w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej*. Oprac. D. Kosacka. Warszawa 1972.

³⁶ A. Kraushar: *Dzieje Krzysztofa z Arciszewa Arciszewskiego*. T. II. Petersburg 1893 *Aneks* s. 275—396; A. Hniłko: *Inwentarz cekhauzu kamienieckiego z r. 1789*. „Przegląd Historyczno-Wojskowy” T. V. Warszawa 1932 s. 104—118; T. M. Nowak: *Ze źródeł do dziejów polskiej artylerii koronnej w połowie XVII w.* SMHW T. VII cz. 1 Warszawa 1961 s. 307—319; S. Skrzyński: *Inwentarz cekhauzu warszawskiego z r. 1784*. SMHW T. VI cz. 1. Warszawa 1960 s. 250—275. Cenne źródło do historii techniki polskiej marynarki wojennej stanowi wydany przez A. Kleczkowskiego *Rejestr budowy galeony*. Zabytek z 1570 r. Kraków 1915.

³⁷ K. Daszkiewicz i J. Gąsiorowski: *Polska bibliografia wojskowa*. Część pierwsza T. I—II. Warszawa 1921—1923.

³⁸ Warszawa 1921 do chwili obecnej, z przerwą w latach 1940—1955, uzupełniona następnie przez wydanie tomu XIX A: cz. I (II wojna światowa) Warszawa 1974; Cz. II (lata 1944—1950) Warszawa 1969; Cz. III (lata 1951—1955) Warszawa 1970.

³⁹ T. I—II. Warszawa 1967—1969.

przez T. M. Nowaka przeglądach dawnego polskiego piśmiennictwa artyleryjskiego i inżynieryjno-fortyfikacyjnego⁴⁰.

W okresie powojennego trzydziestolecia wydano kilka ważnych pozycji dawnego polskiego wojskowego piśmiennictwa technicznego, a kilka innych, przygotowanych do druku, czeka na opublikowanie. Wydane zostały z rękopisów: pierwszy napisany po polsku obszerny traktat o artylerii Andrzeja dell'Aqua (ok. 1630 r.)⁴¹ i pierwszy po polsku napisany obszerny traktat o fortyfikacji Józefa Naronowicza-Narońskiego (1659 r.)⁴². Opublikowano krytyczne wydania tekstów i tłumaczeń na język polski dzieła Kazimierza Siemienowicza o artylerii (1650 r.)⁴³ i rozprawki Józefa Bema o technice raketowej (1819 r.)⁴⁴. Wydana została również antologia polskiego wojskowego piśmiennictwa technicznego, obejmująca czasy do 1764 r.⁴⁵. Przygotowano do publikacji rękopisy: dokonanego przez Macieja Strubicza w 1561 r. polskiego tłumaczenia napisanej w 1555 r. na życzenie Zygmunta Augusta pracy Albrechta księcia pruskiego, zawierającej wielką ilość danych o technice wojennej⁴⁶ przeznaczonej dla inżynierów wojskowych pracy Józefa Naronowicza-Narońskiego na temat geodezji i kartografii (1659 r.)⁴⁷ i pracy Ignacego Prądzyńskiego o fortyfikacji polowej (1825 r.)⁴⁸.

C. OPRACOWANIA DOTYCZĄCE OKRESÓW DO 1914 r.

Nie posiadamy opracowania obejmującego całość historii polskiej techniki wojennej w sensie chronologicznym. Usiłowanie przedstawienia całości jej zagadnień w obrębie jednego okresu wykazuje tylko praca dotycząca XVII w.⁴⁹

⁴⁰ T. M. Nowak: *Przegląd polskiego piśmiennictwa z dziedziny artylerii do połowy XVII w.* SMHW T. IV. Warszawa 1958 s. 247—276; tenże, *Przegląd polskiego piśmiennictwa z dziedziny fortyfikacji i inżynierii wojskowej w XVI—XVIII w.* Tamże T. XI cz. 2 Warszawa 1963 s. 122—141.

⁴¹ A. dell'Aqua: *Praxis ręczna działa*. Wyd. T. M. Nowak. Wrocław 1969.

⁴² J. Naronowicz-Naroński: *Budownictwo wojenne*. Wyd. J. Nowakowa. Warszawa 1957.

⁴³ K. Siemienowicz: *Wielkiej sztuki artylerii część pierwsza*. Wyd. R. Niemiec i T. Nowak. Warszawa 1963.

⁴⁴ J. Bem: *Uwagi o raketach zapalających*. Wyd. J. Lasota i T. Nowak. Warszawa 1953.

⁴⁵ *Wypisy źródłowe do historii polskiej sztuki wojennej*. Zeszyt VIII B: *Polskie wojskowe piśmiennictwo techniczne do roku 1764*. Opracował T. M. Nowak. Warszawa 1961. Antologia dla okresu późniejszego (do 1850 r.): T. M. Nowak: *Cztery wieki polskiej książki technicznej*. Warszawa 1961 s. 138 nn, 164 nn, 166 nn, 283 nn, 324 nn, 327 nn. Liczne teksty źródłowe dotyczące techniki wojennej zostały opublikowane w zeszytach IX—XIV *Wypisów źródłowych do historii polskiej sztuki wojennej*, obejmujących lata 1764—1864, a wydanych w Warszawie w latach 1954—1960.

⁴⁶ Albrecht Starszy, markgraf brandenburski: *Księgi o rycerskich rzeczach a sprawach wojennych*. Rkps Biblioteka im. Czartoryskich w Krakowie nr 1813. Z rękopisu do druku przygotowała J. Nowakowa (maszynopis).

⁴⁷ Józef Naronowicz-Naroński: *Geometryja albo rozmiar*. Rkps Biblioteki PAN w Krakowie nr 1452. Rozdziały dotyczące geodezji i kartografii z rękopisu do druku przygotowali J. i T. Nowakowie (maszynopis).

⁴⁸ Ignacy Prądzyński: *Fortyfikacja polowa*. Rkps Biblioteki KUL w Lublinie nr 62. Z rękopisu do druku przygotował Marian Anusiewicz (maszynopis).

⁴⁹ T. M. Nowak: *Polish Warfare Technique in the 17th Century. The Theoretical Conceptions and their Practical Applications*. W: *Military Technique, Policy and Strategy in History*. Warsaw 1976 s. 11—94.

Nieco lepiej przedstawia się sytuacja jeśli chodzi o poszczególne działy historii polskiej techniki wojennej. Można tu wyróżnić prace dążące do ujęcia całości lub dużych okresów historii w danej dziedzinie albo też większych tematów w obrębie działu oraz prace przyczynkarskie. Bardzo często problematyka techniczna stanowi w omawianych pracach tylko część zakresu ich treści, obok zagadnień z dziedziny organizacji wojsk i opisów działań wojennych, albo też z dziedziny historii sztuki. Istniejące prace ujęć można w następujące działy:

1. Bronioznawstwo historyczne. Dawne prace, usiłujące objąć całość historii uzbrojenia polskiego, W. Dziewanowskiego⁵⁰ (X w. — 1864 r.) i B. Gembarzewskiego⁵¹ (X w. — 1831 r.) zostały w znacznej mierze zastąpione przez nowe opracowanie Z. Zygulskiego⁵², przedstawiające broń polską na tle uzbrojenia Europy i Bliskiego Wschodu (X w. — schyłek XVIII w.). Pewne znaczenie mają również opracowania popularyzacyjne poświęcone historii poszczególnych rodzajów broni: A. Nadolskiego o broni białej⁵³, S. Kobielskiego o broni palnej⁵⁴ i J. Wernera o łuku i kuszy⁵⁵.

Najwcześniejszymi okresami historii uzbrojenia na ziemiach polskich zajmuje się popularna praca W. Wojciechowskiego o broni pierwotnej i starożytnej w Polsce⁵⁶. Broni polskiej w okresie średniowiecza poświęcone są studia A. Nadolskiego⁵⁷ (głównie w oparciu o zabytki archeologiczne) oraz L. Kajzera i Z. Wawrzonowskiej⁵⁸ (w oparciu o zabytki ikonograficzne, podobnie jak dawna praca M. Gumowskiego⁵⁹). Z okresów późniejszych zwraca uwagę praca A. Zahorskiego o uzbrojeniu polskim w okresie powstania kościuszkowskiego⁶⁰. Wiele przyczynków do historii broni opublikowano w czasopiśmie: „Broń i Barwa” (1934—1939), „Arsenal” (1957—1958), „Studia i Materiały do Dziejów Dawnego Uzbrojenia i Ubiór Wojskowego” (1963—1967). Liczne wiadomości z tego zakresu znajdują się w opracowaniach dotyczących historii wojska polskiego w różnych okresach⁶¹.

2. Historia artylerii. Prace z tego okresu zawierają nieraz sporo elementów techniki, występujących obok zagadnień organizacyj-

⁵⁰ W. Dziewanowski: *Zarys dziejów uzbrojenia w Polsce*. Warszawa 1935.

⁵¹ B. Gembarzewski: *Uzbrojenie i rodzaje broni*. W: T. Korzon: *Dzieje wojen i wojskowości w Polsce*. Wyd. II. T. III. Lwów 1923 s. 260—310.

⁵² Z. Zygulski jun.: *Broń w dawnej Polsce na tle uzbrojenia Europy i Bliskiego Wschodu*. Warszawa 1975.

⁵³ A. Nadolski: *Polska broń — broń biała*. Wrocław 1974.

⁵⁴ S. Kobielski: *Polska broń — broń palna*. Wrocław 1975.

⁵⁵ J. Werner: *Polska broń — łuk i kusza*. Wrocław 1974.

⁵⁶ W. Wojciechowski: *Broń pierwotna i starożytna w Polsce*. Warszawa 1973.

⁵⁷ A. Nadolski: *Studia nad uzbrojeniem polskim X, XI i XII wieku*. Łódź 1954; M. Głosek i A. Nadolski: *Miecze średniowieczne z ziem polskich*. Łódź 1970.

⁵⁸ L. Kajzer: *Uzbrojenie i ubiór rycerski w średniowiecznej Małopolsce w świetle źródeł ikonograficznych*. Wrocław 1976; Z. Wawrzonowska: *Uzbrojenie i ubiór rycerski Piastów śląskich od XII do XIV w.* Łódź 1976.

⁵⁹ M. Gumowski: *Uzbrojenie i ubiór rycerski w czasach piastowskich*. „Broń i Barwa” R. III. Warszawa 1936 s. 51—71.

⁶⁰ A. Zahorski: *Uzbrojenie i przemysł zbrojeniowy w powstaniu kościuszkowskim*. Warszawa 1957.

⁶¹ Bibliografia ich znajduje się w pracy: *Zarys dziejów wojskowości polskiej do roku 1864*. T. II. Warszawa 1966 s. 519—564.

nych i spraw związanych z taktycznym zastosowaniem artylerii⁶². Autor wspomnianej już *Historii artylerii polskiej*⁶³, K. Górski mało miał zrozumienia dla zagadnień technicznych. Nieco więcej zainteresowania poświęcił im A. Kiersnowski pisząc dla toruńskiej szkoły podchorążych podręcznik powszechnej historii artylerii⁶⁴. Natomiast prawie wyłącznie sprawami dawnej techniki artyleryjskiej zajmował się zawodowy artylerzysta i historyk-amator M. Wieliczko-Wielicki, autor licznych prac, wśród których najobszerniejszą stanowi *Rozwój sprzętu artyleryjskiego i metod strzelania artylerii w zarysie*⁶⁵. W okresie powojennym historią techniki artyleryjskiej zajął się T. M. Nowak⁶⁶. Liczne przyczynki z tego zakresu opublikowane zostały w „Studiach i Materiałach do Historii Wojskowości”, „Kwartalniku Historii Kultury Materialnej” i „Przeglądzie Artyleryjskim”.

3. Historia inżynierii wojskowej posiada dwa opracowania usiłujące objąć większe całości chronologiczne i zawierające pewne elementy historii techniki: przedwojenne J. Giergielewicza⁶⁷ i powojenne S. Skiersia⁶⁸, oba o charakterze popularyzacyjnym, oraz nieliczne prace naukowe dotyczące poszczególnych okresów, jak np. książka J. Giergielewicza o korpusach inżynierów w czasach Stanisława Augusta⁶⁹ lub rozprawka T. M. Nowaka o technice budowy mostów polowych w XV do XVII w.⁷⁰

4. Historia fortyfikacji⁷¹ łączy się bezpośrednio z historią inżynierii wojskowej, bibliograficznie jednak stanowić może odrębną całość, zwłaszcza że w przeciwieństwie do nielicznie dotąd reprezentowanej inżynierii wojskowej rozporządza dużą ilością prac. Polskie opracowania ogólne na temat historii powszechnej⁷² i polskiej⁷³ forty-

⁶² Szczegółowe omówienie prac na temat historii artylerii polskiej dał T. M. Nowak: *Z dziejów techniki wojennej w dawnej Polsce*. Warszawa 1965 s. 15—25.

⁶³ K. Górski: *Historia artylerii polskiej*. Warszawa 1902.

⁶⁴ A. Kiersnowski: *Historia rozwoju artylerii*. Toruń 1925.

⁶⁵ *Szkoła Podchorążych Artylerii. Ku uczczeniu dziesięciolecia 1923—1933*. Toruń 1933 s. 117—200.

⁶⁶ Artykuły drukowane w SMHW T. IV, V, IX, XI, XII, XIV, XIX oraz prace: T. M. Nowak: *Z dziejów techniki wojennej w dawnej Polsce*. Warszawa 1965 i tenże, *Polska technika wojenna XVI—XVIII w.* Warszawa 1970.

⁶⁷ J. Giergielewicz: *Przegląd działalności inżynierów wojskowych w epoce królów elekcyjnych*, „Saper i Inżynier Wojskowy” T. IV. Warszawa 1925 s. 183 nn, 266 nn, 356 nn, 448 nn. Por. tegoż, *Wybitni polscy inżynierowie wojskowi*. Warszawa 1939.

⁶⁸ S. Skiersi: *Polska sztuka inżynieryjna*. „Przegląd Inżynieryjny” 1958 z. 1 s. 59 nn, z. 2 s. 71 nn, z. 3 s. 53 nn, z. 4 s. 62 nn, z. 5 s. 49 nn, z. 6 s. 71 nn (obejmuje okres od XVI w. do 1831 r.).

⁶⁹ J. Giergielewicz: *Zarys historii korpusów inżynierów w epoce Stanisława Augusta*. Warszawa 1933.

⁷⁰ T. M. Nowak: *Uwagi o technice budowy mostów polowych w Polsce w XV—XVII w.* SMHW T. II. Warszawa 1956 s. 345—387.

⁷¹ Por. S. Herbst: *Stan badań nad fortyfikacją nowożytną w Polsce*. SMHW T. XII cz. 1. Warszawa 1966 s. 7—16.

⁷² A. Alexandrowicz: *Rozwój historyczny fortyfikacji w zarysie*. Toruń 1924; J. Jastrzębski: *Historia fortyfikacji stałej*. Część I (okres do Montalamberta). B. M. 1924—1925.

⁷³ K. Biesiekierski: *Zarys historii rozwoju fortyfikacji w Polsce niepodległej*. „Saper i Inżynier Wojskowy” R. III. Warszawa 1924 s. 281 nn, 323 nn, 441 nn; tenże, *Historia fortyfikacji na ziemiach polskich w dobie porzoborowej*. Tamże R. V. Warszawa 1926; A. Król: *Zarys historii budownictwa obronnego w dawnej Polsce*. W: *Budownictwo wojskowe 1918—1935*. T. I. Warszawa 1936 s. 1—140.

fikacji są już obecnie przestarzałe. Równocześnie jednak wiele tematów doczekało się monografii o dużej wartości. Dotyczy to zarówno wczesnośredniowiecznych umocnień drewniano-ziemnych (prace R. Kiersnowskiego⁷⁴, A. Nadolskiego⁷⁵, K. Żurawskiego⁷⁶ i in.), jak późniejszych zamków (prace B. Guerquina⁷⁷) i miast warownych (praca J. Widawskiego⁷⁸). Próbę zebrania rozproszonego materiału dotyczącego polskiej fortyfikacji stałej do połowy XV w. stanowi praca B. Miśkiewicza⁷⁹. Duże znaczenie mają opublikowane wyniki konferencji naukowych dotyczących historii fortyfikacji: z 1965 r., poświęconej głównie fortyfikacjom obcym na ziemiach polskich w XIX i XX w.⁸⁰ i z 1975 r., zajmującej się polskimi umocnieniami typu bastejowego⁸¹. Zapoczątkowane w okresie międzywojennym monografią o Zamościu⁸² dokładne analizowanie poszczególnych zabytków polskiego budownictwa obronnego zostało po wojnie rozwinięte przede wszystkim w pracach B. Guerquina⁸³, J. Stankiewicza⁸⁴, A. Gruszeckiego⁸⁵ i J. Bogdanowskiego⁸⁶. Liczne przyczynki z tego zakresu ukazały się w „Kwartalniku Architektury i Urbanistyki” oraz w „Studiach i Materiałach do Historii Wojskowości”. Trzeba stwierdzić, że prace o historii fortyfikacji, pisane w większości przez inżynierów-architektów, zawierają więcej elementów techniki, niż opracowania z innych omawianych tu dziedzin.

5. Historia kartografii i wojskowej przedstawia się bardzo dobrze jeśli chodzi o opracowania ogólne, posiada mianowicie niemal pełną ciągłość chronologiczną w postaci przestarzałej w szczegółach, ale wciąż jeszcze nie zastąpionej jako całość pracy B. Olszewicza i ostatnio wydanej książki B. Krassowskiego. Wspomnianą pracę Olszewicza uzupełniają jego późniejsze zestawienia dzieł kartografii polskiej XVI—XVIII w.⁸⁷ oraz analityczne studia K. Buczka dotyczące drugiej połowy

⁷⁴ R. Kiersnowski: *Wały śląskie*. „Przegląd Zachodni” T. 7:1951 nr 1—2.

⁷⁵ A. Nadolski, W. Sulikowska: *Budownictwo obronne Polski wczesnośredniowiecznej*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego. Seria I nr 1. Łódź 1957 i in.

⁷⁶ K. Żurawski: *Konstrukcje obronne wczesnośredniowiecznego Gniezna*. „Archeologia Polski” T. 1:1957.

⁷⁷ Por. wyżej przypis 24.

⁷⁸ J. Widawski: *Miejskie mury obronne w państwie polskim do początku XV w.* Warszawa 1973.

⁷⁹ B. Miśkiewicz: *Rozwój stałych punktów oporu w Polsce do połowy XV w.* Poznań 1964.

⁸⁰ Materiały z tej konferencji zostały wydane w SMHW T. XII cz. 1. Warszawa 1966.

⁸¹ *Bastejowe fortyfikacje w Polsce*. Wrocław 1975.

⁸² S. Herbst, J. Zachwatowicz: *Twierdza Zamość*. Warszawa 1936.

⁸³ B. Guerquin: *Zamek jazłowiecki*. „Studia i Materiały do Teorii i Historii Architektury i Urbanistyki” T. II. Warszawa 1960.

⁸⁴ J. Stankiewicz: *Nadmorska twierdza w Wisłoujściu*. „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki” T. I nr 2. Warszawa 1956 s. 115 nn; tenże, *Średniowieczne fortyfikacje Głównego Miasta w Gdańsku*. SMHW T. IV Warszawa 1958 s. 313 nn; tenże, *System fortyfikacyjny Gdańska i okolicy w czasie wojny 1655—1660 r.* SMHW T. XX Warszawa 1976 s. 73—121.

⁸⁵ A. Gruszecki: *Bastionowe zamki w Małopolsce*. Warszawa 1962; tenże, *Fortyfikacje zamku w Nieświeżu*. „Kwartalnik Architektury i Urbanistyki” T. IX. Warszawa 1964 s. 155 nn i in.

⁸⁶ J. Bogdanowski: *Fortyfikacje łańcucokie (na tle małopolskiej sztuki obronnej)*. Łańcut 1976 i in.

⁸⁷ Por. wyżej przypis 33.

XVI w.⁸⁸, pierwszej połowy XVII w.⁸⁹ i drugiej połowy XVIII w.⁹⁰, a także prace S. Alexandrowicza⁹¹ i T. M. Nowaka⁹².

6. Historia marynarki posiada dwie prace ogólne: A. Czołowskiego⁹³ i K. Lepszego⁹⁴, poświęcające zresztą bardzo mało uwagi zagadnieniom technicznym. Niewiele więcej znaleźć ich można w cennych skądinąd studiach S. Bodniaka⁹⁵. Pośrednio więcej światła na te sprawy rzucają opracowania na temat historii przemysłu okrętowego Gdańska⁹⁶ i Elbląga⁹⁷, a zwłaszcza książka M. Boczara⁹⁸ i pewnym stopniu praca E. Koczorowskiego⁹⁹.

7. Historia techniki rakietowej. Reprezentowana jest w historiografii polskiej przez prace T. M. Nowaka¹⁰⁰ i M. Subotowicza¹⁰¹.

D. PERSPEKTYWY ROZWOJU BADAŃ

Z powyższego przeglądu wynika, że badania nad historią techniki wojennej w Polsce można uznać za zapoczątkowane, lecz jeszcze należycie nie rozwinięte. Wydaje się, że ważnym krokiem zmierzającym do

⁸⁸ K. Buczek: *Kartografia polska w czasach Stefana Batorego*. „Wiadomości Służby Geograficznej” 1933 nr 2.

⁸⁹ K. Buczek: *Ze studiów nad mapami Beauplana*. „Wiadomości Służby Geograficznej” 1933 nr 1; tenże, *Beauplaniana*. Tamże 1934 nr 1.

⁹⁰ K. Buczek: *Prace kartografów pruskich w Polsce za czasów Stanisława Augusta na tle współczesnej kartografii polskiej*. „Prace Komisji Atlasu Historycznego Polski” T. III Kraków 1935.

⁹¹ S. Alexandrowicz: *Rozwój kartografii Wielkiego Księstwa Litewskiego od XV do połowy XVIII w.* Poznań 1971; tenże, *Nowe źródło ikonograficzne do oblężenia Połocka w 1579 r.* „Kwartalnik Historii i Kultury Materialnej” R. 19: 1971 nr 1 s. 3 nn.

⁹² T. M. Nowak: *Polski atlas wojskowy z lat 1634—1639*. SMHW T. XV cz. 2. Warszawa 1969 s. 13—60.

⁹³ A. Czołowski: *Marynarka w Polsce*. Lwów 1922.

⁹⁴ K. Lepszy: *Dzieje floty polskiej*. Gdańsk 1947.

⁹⁵ S. Bodniak: *Polska a Bałtyk za ostatniego Jagiellona*. „Pamiętnik Biblioteki Kórnickiej” z. 3. Kórnik 1939—1946 s. 42 nn.

⁹⁶ Z. Binerowski: *Gdański przemysł okrętowy od XVII do początku XIX w.* Gdańsk 1963.

⁹⁷ S. Gierszewski: *Elbląski przemysł okrętowy w latach 1570—1815*. Gdańsk 1961.

⁹⁸ M. Boczar: *Galeona Zygmunta Augusta. Próba rekonstrukcji*. Wrocław 1973.

⁹⁹ E. Koczorowski: *Flota polska w latach 1587—1632*. Warszawa 1973.

¹⁰⁰ T. M. Nowak: *Zagadnienia techniki rakietowej w piśmiennictwie europejskim XIII—XV w.* SMHW T. XVII cz. 1 Warszawa 1971 s. 3—24; tenże, *Zagadnienia techniki rakietowej w drukowanym piśmiennictwie europejskim XVI w.* tamże T. XVII cz. 2 Warszawa 1971, s. 37—80; tenże, *Zagadnienia techniki rakietowej w drukowanym piśmiennictwie europejskim pierwszej połowy XVII w.*, tamże T. XVIII cz. 1 Warszawa 1972 s. 93—142; tenże, *Geneza księgi „O rakietach” Kazimierza Siemienowicza*. Tamże T. XVIII cz. 2 Warszawa 1972, s. 105—146; tenże, *Technika rakietowa w Polsce do połowy XIX w.* *Źródła, problematyka i stan badań*. W: *Historia wojskowości polskiej. Wybrane zagadnienia*. Warszawa 1972, s. 124—135.

¹⁰¹ M. Subotowicz: *Kazimierz Siemienowicz i jego wkład do nauki o rakietach*. „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki” 1957 nr 3 s. 485—513; tenże, *K. Haas (1529—1569) — V. Biringuccio (1540) — J. Schmidlap (1561) — K. Siemienowicz (1650)*. *Rakiety wielostopniowe, baterie rakietowe, stabilizatory typu delta*, tenże, 1968 nr 4 s. 805—810; tenże, *Rys historyczny rozwoju techniki rakietowej i badań kosmicznych w Polsce*. Tamże 1974 nr 3 s. 477—493.

ich rozwoju byłoby opracowanie kompleksowego planu badań w tym zakresie. Powinien on objąć następujące zagadnienia:

1. Prace z dziedziny metodologii i metodyki badań oraz doskonalenia warsztatu naukowego. Prawie brak w polskiej literaturze naukowej prac z tej dziedziny odbija się bardzo niekorzystnie na rozwoju badań. W związku z tym należałoby zająć się z jednej strony pogłębieniem rozważań na temat miejsca i roli historii techniki wojennej w obrębie historii wojskowej, historii techniki i historii społeczeństw, a z drugiej strony opracować szczegółową metodykę badań w zakresie historii techniki wojennej z uwzględnieniem całej jej specyfiki. Równocześnie bardzo istotne znaczenie dla rozwoju badań miałyby zajęcie się naukami pomocniczymi historii techniki wojennej: metrologią historyczną, materiałoznawstwem historycznym, historyczną technologią wyrobu przedmiotów z drewna, żelaza, stali, spizu, ołowiu itp., dawnymi metodami projektowania i wznoszenia budowli ziemnych, drewnianych i murowanych oraz wieloma innymi dziedzinami, bez których znajomości historyk techniki wojennej będzie bezradny. Istotne znaczenie dla badań terenowych będzie miała umiejętność przeprowadzania pomiarów badanych obiektów. Ważne jest również wzbogacenie warsztatu pracy historyka techniki wojennej o takie elementy jak: pełna bibliografia (retrospektywna i bieżąca) polskich i obcych prac z tej dziedziny i specjalistyczne biblioteki, kompletujące zbiory bieżąco i retrospektywnie (w postaci mikrofilmów).

2. Prace związane z inwentaryzacją, opracowaniem i publikacją źródeł. Należałoby podjąć długofalową działalność zmierzającą do rejestracji, a następnie inwentaryzacji zabytków terenowych (budownictwo wojskowe) i muzealnych (uzbrojenie i wyposażenie wojsk) celem stworzenia w obu wypadkach centralnej kartoteki, której zasoby byłyby, po zamknięciu inwentaryzacji danego działu (terenowego lub chronologicznego), albo też bieżąco, publikowane w odpowiedniej serii wydawniczej. Podobną akcję powinny stanowić kwerendy: ikonograficzna, kartograficzna i najobszerniejsza, obejmująca rękopisy archiwalne i biblioteczne. Wyniki dwóch pierwszych powinny być publikowane w odpowiednich seriach wydawniczych, a wyniki ostatniej — osobno w postaci regestów. Równoległe z akcją inwentaryzacji zabytków terenowych, muzealnych, ikonograficznych i kartograficznych należałoby przeprowadzać ich fotografowanie, a kwerendzie rękopisów archiwalnych i bibliotecznych powinno towarzyszyć ich mikrofilmowanie, celem stworzenia specjalistycznego archiwum dokumentacyjnego, stanowiącego jedno z ważnych udoskonaleń warsztatu badawczego. W wypadku źródeł o szczególnym znaczeniu słuszne byłoby wydawanie ich drukiem w całości. Chodzić tu może zarówno o dawne traktaty czy podręczniki zachowane w rękopisie, jak o zespoły rachunków i inwentarzy, rzucających światło na stan techniki wojennej w określonym czasie.

3. Kontynuacja prac monograficznych ze szczególnym uwzględnieniem okresów, dziedzin i tematów z historii polskiej techniki wojennej dotąd nie opracowanych lub słabo opracowanych. Należy do nich przykładowo prawie cała historia techniki inżynierii wojskowej (z wyjątkiem drugiej połowy XVIII w. i techniki budowy mostów polowych z XV—XVII w.) Szczegółowa problematyka wymagająca opracowania w pierwszej kolejności zostanie ustalona przy próbie tworzenia syntez historii poszczególnych gałęzi techniki wojennej.

4. Opracowywanie ujęć syntetycznych poszczególnych działów historii polskiej techniki wojennej z myślą o przyszłym stworzeniu syntezy obejmującej jej całość. Opracowanie syntez w niektórych działach jest możliwe ze względu na stan zaawansowania prac monograficznych. Dotyczy to, moim zdaniem, historii kartografii wojskowej, historii fortyfikacji i historii artylerii. Syntezy takie, przedstawione na tle powszechnodziejowym, zbiorą podstawowy materiał faktograficzny, ustalą problematykę badawczą i spróbują ją rozwiązać, a równocześnie pozwolą na stwierdzenie luk w dotychczasowych opracowaniach, wskazując tym samym najpilniejszą tematykę badawczą.

5. Zagadnienie kształcenia kadr. Dla wykonania zarysowanych w poprzednich punktach zadań, stojących przed historią techniki wojennej w Polsce, potrzebne są odpowiednio wykształcone kadry pracowników naukowych. Jest oczywiste, że idealnym rozwiązaniem byłoby zatrudnienie ludzi o pełnym podwójnym wykształceniu: w zakresie historii i tej gałęzi techniki, którą mieliby się zajmować (np. geodezji i kartografii, inżynierii, artylerii itp.). Osiągnięcie takiego idealnego stanu jest jednak mało prawdopodobne choćby dlatego, że elementarne wykształcenie takiego pracownika w zakresie szkoły wyższej trwałoby około 10 lat, a na osiągnięcie pełnej dojrzałości do prowadzenia badań należałoby do tego doliczyć jeszcze 3—5 lat. Realniejsze jest więc przyuczanie historyków do rozumienia zagadnień technicznych, z którymi będą mieli do czynienia, a techników do posługiwania się stosowanymi w historii metodami badawczymi. Wydaje się przy tym, że optymalne wyniki można osiągnąć powierzając tak przygotowanym historykom opracowywanie tematów z historii techniki do końca XVIII w., najdalej do połowy XIX w., a technikom — tematów z okresów późniejszych. Inne rozwiązanie może stanowić powierzanie opracowania poszczególnych tematów zespołom pracowników, złożonym każdorazowo z historyków i techników.

Т. Новак

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИСТОРИИ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ В ПОЛЬШЕ. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Общие задания. Термин „военная техника” охватывает, в понятии автора, высокие материальные средства, служащие для ведения военных действий и умение их производства и обслуживания. Разделы военной техники составляют: техника вооруженная сухопутных войск, техника морского флота, техника военно-воздушных сил, техника связи и командования, техника инженерных работ, техника интендантских служб. Историю польской военной техники можно разделить на следующие периоды: середина X в. — середина XV в., середина XV в. — 1632, 1632—1795, 1795—1918, 1918—1939, 1939—1945, после 1945 г.

Источники. Источники — это памятники материальной культуры, иконографические и картографические источники, а также письменные источники в виде документов и изданий. Локальные памятники материальной культуры (военное строительство) инвентаризованы только частично и опубликованы, в основном только в монографических публикациях и более широком тематическом и хронологическом объеме. Памятники музейного типа описаны, в основном, в неопубликованных инвентарях фондов. Исключение составляет перечень медных оружейных стволов, изданный М. Гродзицкой. Немного также и иконографических

публикаций (А. Чоловски, Т. М. Новак) и картографических публикаций (С. Александрович, Т. М. Новак). Из письменных источников опубликовано до настоящего времени несколько памятников литературы существенного значения (артиллерийские трактаты А. дель Аква с 1630 года и К. Семеновича с 1650 г., фортификационный трактат Ю. Нароновича-Нароньского с 1650 г., работа о ракетной технике Ю. Бема с 1819 г.) а также обзор польской литературы в области артиллерии и артиллерийно-фортификационной литературы (Т. М. Новак), а также часть счетов и инвентарии артиллерийского оснащения и инженерского оборудования (А. Краишар, К. Гурски). Для XX в. существенное значение как источник имеют военные технические журналы.

Работы: Нет разработки, охватывающей всю историю польской военной техники или всю историю отдельных ее разделов. В некоторой степени их роль выполняют работы, касающиеся исторического броневедения, истории артиллерии и истории фортификации, учитывающие в большей или меньшей степени проблемы истории техники. В области исторического броневедения старая общая разработка В. Дзевановского (1935) было заменено частично военой работой З. Жигульского (1975), а также монографической разработкой А. Надольского и др. В истории артиллерии все еще используются устаревшие труды К. Гурского (1902) и А. Керсновского (1925); новую синтетическую работу по истории польской артиллерии подготавливает автор настоящей статьи.

Авторами многочисленных дополнительных материалов по истории польской артиллерии в период 1920—1939 были М. Величко-Велицки, а после 1945 г. Т. М. Новак, С. Сквишиньски и др. Нет новой синтетической разработки по истории фортификации, а старые (А. Александрович 1924, Ю. Бесекерски 1924, А. Круль 1936) — уже совершенно устарели. Появились монографии, охватывающие довольно большой тематический и хронологический объем. (Б. Герквин 1957 и 1974, А. Грушецки 1962, Я. Видавски 1973), а также материалы научных конференций на тему иностранных фортификаций на польских землях (1965) и башенной фортификации в Польше (1975), а, кроме того, многочисленные работы, описывающие отдельные объекты. Разработки, направленные на представление проблемы в целом, имеются в истории военной картографии (Б. Ольшевич 1921, Б. Крассовски 1974) и по истории военной техники Польской народной армии (коллективная работа 1973).

Оценка и перспективы. Объем и характер имеющихся в настоящее время работ указывают, что исследования в области истории военной техники в Польше можно признать начатыми, но еще не достаточно развитыми. Здесь чувствуется, как и во всей истории техники, нехватка научных работников с соответствующей подготовкой. Оптимистическим является элемент, что в последнее время возрос интерес к этой тематике так среди научных работников, как и среди учреждений, занимающихся этими проблемами.

Задачи в этой области следующие:

- 1) разработка комплексного плана исследований,
- 2) инвентаризация и публикация источников,
- 3) продолжение подробных исследований, особенно в неизученных до сих пор областях и периодах,
- 4) попытка разработки синтеза истории отдельных областей военной техники в Польше как приложения к общему синтезу.

T. Nowak

LES RECHERCHES CONCERNANT LA TECHNIQUE DE GUERRE EN POLOGNE. LA SITUATION ACTUELLE ET LES PERSPECTIVES DU DÉVELOPPEMENT

Les problèmes généraux. Par le terme „la technique de guerre”, l'auteur entend tous les moyens matériels qui servent à mener des guerres, ainsi que la connaissance de les produire et manier. La technique de guerre comprend:

technique d'équipement de l'armée de terre, technique de l'armée de mer, technique de l'armée de l'air, technique des transmissions et de commandement, technique de génie, technique de service d'équipement. On distingue quelques périodes dans l'histoire de la technique de guerre polonaise, et notamment: depuis le milieu du X^e siècle jusqu'au milieu du XV^e siècle, depuis le milieu du XV^e siècle jusqu'à 1632, 1632—1795, 1795—1918, 1918—1939, 1939—1945, après 1945.

Les sources. Parmi les sources scientifiques dans ce domaine, il faut citer les monuments de la culture matérielle, les sources iconographiques et cartographiques ainsi que les documents écrits, à savoir les actes et la littérature. Les monuments de la culture matérielle (construction de guerre) n'ont été inventoriés et publiés qu'en partie, surtout dans les ouvrages monographiques consacrés aux questions plus vastes du point de vue du sujet et de la chronologie. Les monuments de musée sont en général insérés dans les inventaires des collections non publiés, excepté la liste des canons d'airain publiée par M. Grodzicka. Les publications concernant les sources iconographiques sont aussi peu nombreuses (A. Czołowski, T. M. Nowak) que celles qui concernent les sources cartographiques (S. Alexandrowicz, T. M. Nowak). Jusqu'à présent, on a publié quelques sources écrites de grande importance (traités d'artillerie de A. dell'Aqua de 1630, de K. Siemienowicz de 1650, traité de fortification de J. Naronowicz-Naroński de 1659, ouvrage de J. Bem de 1819 consacré à la technique de fusée), les revues de la littérature dans le domaine de l'artillerie polonaise, du génie et des fortifications (T. M. Nowak), ainsi qu'un certain nombre de factures et d'inventaires de l'équipement d'artillerie et de génie (A. Kraushar, K. Górski). La science du XX^e siècle attache de l'attention aux périodiques techniques militaires comme source scientifique.

La littérature. Il nous manque encore l'ouvrage complet comprenant l'histoire de la technique de guerre polonaise ou bien l'histoire de ses disciplines particulières. Cependant, on note les ouvrages concernant la science des armes historique, l'histoire de l'artillerie et l'histoire des fortifications qui traitent, plus ou moins, les questions de l'histoire de la technique. Dans le domaine de la science des armes historique, l'ancien ouvrage sommaire de W. Dziewanowski (1935) a été remplacé par celui de Z. Zygulski (1975) ainsi que quelques monographies (A. Nadolski et les autres). Quant à l'histoire de l'artillerie, nous ne disposons que des ouvrages sommaires surannées de K. Górski (1902) et A. Kiernowski (1925); l'auteur du présent article prépare le nouvel ouvrage de synthèse sur l'histoire de l'artillerie polonaise. Parmi des auteurs de plusieurs contributions à l'histoire de la technique d'artillerie polonaise, il faut citer: M. Wieliczko-Wielicki dans la période d'entre les deux guerres, et après 1945 T. M. Nowak, S. Skrzyński et les autres. Dans le domaine de l'histoire des fortifications, nous n'avons non plus d'ouvrage de synthèse de nos jours et d'anciens ouvrages (A. Aleksandrowicz 1924, J. Biesiekiński 1924, A. Król 1936) ont tout à fait vieilli. En revanche, on a vu paraître des monographies assez détaillées du point de vue du sujet et de la chronologie (B. Guerquin 1957 et 1974, A. Gruszecki 1962, J. Widawski 1973), les matériaux des conférences scientifiques concernant les fortifications étrangères sur les territoires polonais (1965) et les fortifications de bastide en Pologne (1975), ainsi que plusieurs travaux traitant les ouvrages de défense particuliers. Les ouvrages traitant le tout du problème concernent l'histoire de la cartographie militaire (B. Olszewicz 1921, B. Krassowski 1974) et l'histoire de la technique de guerre de l'Armée Populaire Polonaise (l'ouvrage collectif, 1973).

La critique et les perspectives. L'étendue et le caractère des ouvrages qui ont paru jusqu'à présent prouvent que les recherches dans le domaine de l'histoire de la technique de guerre en Pologne ont été inaugurées, mais ne sont pas développées suffisamment. On voit, comme dans toute l'histoire de la techni-

que, que le nombre de travailleurs scientifiques prêts à remplir ces tâches est trop restreint. En revanche, ces dernières années, les questions ci-mentionnées inspirent de plus en plus de l'intérêt des travailleurs scientifiques ainsi que des institutions compétentes. Parmi des tâches dans ce domaine, il faut citer: 1° élaborer le plan de recherche complexe, 2° inventorier et publier les sources scientifiques, 3° continuer les recherches détaillées, surtout celles concernant les disciplines et les périodes négligées jusqu'à présent, 4° essayer d'élaborer les synthèses de l'histoire des branches particulières de la technique de guerre en Pologne, ce qui contribuerait à préparer l'ouvrage de synthèse complexe.