

Łobanowa, Tamara W.

Wynalazca polski Jan Woźniakowski

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 5/1, 49-60

1960

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.



Tamara W. Łobanowa

WYNAŁAZCA POLSKI JAN WOŹNIAKOWSKI*

Wśród rewolucjonistów cierpiących w carskich kazamatach było niemało ludzi uzdolnionych technicznie, których twórczego ducha nie zdołały złamać nieludzkie warunki, w jakich się znajdowali. Do takich utalentowanych badaczy należał członek tajnego kółka studentów Akademii Medyko-Chirurgicznej w Wilnie, Jan Woźniakowski (ur. 1817 — data śmierci nieznana). Podobnie jak wielu innych więźniów, byłby popadł w zapomnienie i jego cenne prace pozostałyby nieznane historykom nauki, gdyby nie był uporczywie usiłował zaznajomić Akademii Petersburskiej z wynikami swoich badań.

Od chwili swego powstania Akademia Petersburska działała jako organ ekspertyzy. Do niej to i do jej poszczególnych członków zwracały się różne instytucje państwowe z prośbą o opinie o wszelkiego rodzaju wnioskach treści naukowej i technicznej. Do tej działalności zobowiązywał ją również statut. W jego § 6 czytamy: „Akademia, jako najwyższa instancja naukowa w cesarstwie, rozstrzyga spory i wątpliwości naukowe, jak również zapytania instytucji i osób, którym potrzebna jest jej opinia. Rozpatruje ona wszelkie maszyny i odkrycia przedstawiane i przysyłane jej do zbadania”¹. Znanе są liczne fakty udziału Akademii w realizacji odkryć dokonanych w Rosji i czynnej pomocy udzielanej utalentowanym badaczom.

W archiwach leningradzkich odnaleziono dokumenty świadczące o nader ciekawym fakcie troskliwego stosunku uczonych-akademi-

* Artykuł nadesłała do redakcji „Kwartalnika...” pracowniczka naukowa Leningradzkiego Oddziału Instytutu Historii Przyrodznanawstwa i Techniki Radzieckiej Akademii Nauk. Artykuł tłumaczył Adam Weisberg.

¹ *Ustaw i sztat imperatorskoj S.-Pietiersburgskoj akadiemii nauk, 8 janwaria 1836. S.-Petersburg 1836, s. 4 i 6.*

ków do badań naukowych więźnia politycznego Jana Woźniakowskiego i ich intensywnym współdziałaniu w ulżeniu jego losowi.

Z końcem 1844 r. Ministerstwo Oświecenia Publicznego zwróciło się do Akademii Nauk z prośbą o opinię na temat „programu odkryć z zakresu geometrii i mechaniki stosowanej więźnia fortecznego twierdzy omskiej Woźniakowskiego”². Rozpatrzenie tego programu Wydział Fizyczno-Matematyczny Akademii Nauk powierzył akademikom Pawłowi Fussowi, Wiktorowi Buniakowskiemu i Borysowi Jakobiemu³. W protokóle posiedzenia Wydziału Fizyczno-Matematycznego z dnia 23 maja 1845 r. czytamy: „Panowie akademicy Fuss, Jakobi i Buniakowski (referent) przedstawili Wydziałowi swe sprawozdanie na temat odkryć niejakiego Woźniakowskiego, osadzonego w twierdzy omskiej. Odkrycia te polegają: 1) na konstrukcji geometrycznej zbliżającej się do kwadratury koła i określającej stosunek średnicy do obwodu z dokładnością do jednej dziesięciomilionowej; 2) na rzekomo poprawnej konstrukcji różnych zadań geometrycznych, których rozwiązanie jest niemożliwe; 3) na elipsografie i 4) na metodzie użycia wodoru jako mechanicznego materiału pędnego. Wszystkie te odkrycia, z wyjątkiem pierwszego, są tylko wymienione i dlatego członkowie komisji ograniczają się do wyrażenia opinii, że konstrukcja wyprostowania obwodu świadczy o wiadomościach autora i jest, jak się zdaje, poprawna w granicach dokładności podanych przez samego autora. Jest ona jednak bardzo skomplikowana i wymaga m. in. podziału prostej na sto równych części, wobec czego nie może w żadnym razie znaleźć praktycznego zastosowania. Co się zaś tyczy pozostałych rozwiązań geometrycznych, to można przypuszczać, że i one reprezentują tylko mniej lub więcej pomysłowe przybliżenia. Zalety elipsografu Woźniakowskiego w porównaniu ze znanymi już analogicznymi przyrządami można by ocenić tylko na podstawie opisu i rysunku, których jednak brak. W sprawie nowego mechanicznego materiału pędnego członkowie komisji zgodni są co do tego, że jeśli zalety, które przypisuje mu autor,

² Filia Centralnego Państwowego Archiwum Wojskowo-Historycznego w Leningradzie (FCGWIAL), zasób (fond) 312, inwentarz (opis) I, nr 2893, karta I.

³ Paweł Nikołajewicz Fuss (1798—1855), matematyk rosyjski, prawnuk Leonarda Eulera, od 1823 r. członek Petersburskiej Akademii Nauk, a od 1826 r. do śmierci — jej stały sekretarz.

Wiktor Jakowlewicz Buniakowski (1804—1889), matematyk rosyjski, od 1841 r. członek Petersburskiej Akademii Nauk, a od 1864 r. jej wiceprezes. Borys Siemionowicz Jakobi (1801—1874), fizyk i elektrotechnik, członek Petersburskiej Akademii Nauk od 1839 r.

potwierdzą się, jego odkrycie bez żadnej wątpliwości zasługuje na uwagę. Wszystko wskazuje na to, że p. Woźniakowski posiada i wiadomości i zdolności i byłoby pożądane, by został przeniesiony w warunki, które dałyby mu możliwość ich wykorzystania. Wydział zaaprobował powyższe sprawozdanie i przychylił się do jego konkluzji”⁴.

Kim był Woźniakowski? Dokumenty przechowywane w Archiwum Akademii Nauk ZSRR, Centralnym Państwowym Archiwum Historycznym w Leningradzie, leningradzkiej filii Centralnego Państwowego Archiwum Wojskowo-Historycznego oraz Centralnym Archiwum Państwowym Litewskiej SRR zawierają następujące dane:

W 1832 r., po stłumieniu powstania polskiego, w Wilnie zamknięto uniwersytet; oszczędzono tylko Wydział Medyczny wobec gwałtownego zapotrzebowania na lekarzy, spowodowanego szalejącą epidemią cholery. Na bazie tego Wydziału utworzono Wileńską Akademię Medyko-Chirurgiczną. Mimo okrutnych represji ze strony rządu carskiego ruch narodowo-wyzwoleńczy wśród studentów nie zamarł. W 1840 r. wykryto tajną organizację, złożoną głównie ze studentów Akademii. Kierowniczą rolę w organizacji odgrywał student Jan Woźniakowski, syn Franciszka. Papiery dotyczące tej organizacji złożyły się na „Akta sprawy studenta Wileńskiej Akademii Medyko-Chirurgicznej Woźniakowskiego i towarzyszy”⁵, „Akta sprawy uczniów Wileńskiej Akademii Medycznej Jana Woźniakowskiego i Jana Rokickiego oraz ucznia Wileńskiego Gimnazjum Gubernialnego Józefa Pawłowskiego, zatrzymanych przy nielegalnym przekraczaniu granicy”, wreszcie „Akta śledztwa w sprawie ucieczki z Wilna uczniów Wileńskiej Akademii Medyko-Chirurgicznej Woźniakowskiego, Rokickiego i ucznia gimnazjalnego Pawłowskiego oraz w sprawie osób utrzymujących z nimi związki i kontakty”⁶.

Jak wynika z kwestionariusza personalnego⁷, Jan Woźniakowski, z pochodzenia szlachcic polski (lub, jak podał w śledztwie, mieszczanin), urodził się w r. 1817 w powiecie kazimierskim guberni lubelskiej. Ukończywszy w 1838 r. 8 klas „wydziału technicznego” w gimnazjum gubernialnym w Łukowie, przyjechał do Wilna wpisać

⁴ Archiwum AN ZSRR, f. I, op. I a, nr 72, Wydz. Nauk Fiz.-mat., § 135.

⁵ Centralne Państwowe Archiwum Historyczne w Leningradzie (CGIAL), f. 1286, op. 8, nr 477.

⁶ Centralne Państwowe Archiwum Litewskiej SRR, f. 378, op. 38, nr 30 i 37.

⁷ Tamże, f. 720, op. 1, nr 63671, k. 24 recto i verso.

się na Akademię Medyko-Chirurgiczną, na którą został przyjęty z początku jako wolny słuchacz, a po roku na koszt państwa na studia medyczne.

W Akademii Woźniakowski, jak donosi komisji śledczej jej prezes Kuczkowski, „prowadził się źle i stale był niespokojny; według tajnego doniesienia inspektora, uważany jest za głównego podżegacza kolegów do zamieszek”⁸.

25 kwietnia 1840 r. Woźniakowski i jego dwaj koledzy, Jan Rokicki i Józef Pawłowski, zostali schwytani na próbie przejścia granicy celem przyłączenia się we Francji do emigrantów polskich walczących o niepodległość Polski. Podczas rewizji znaleziono przy nim rękopis napisanego przezeń poematu *Wilianki* o treści rewolucyjnej, zwróconej przeciw caratowi i domagającej się wskrzeszenia Polski.

Na mocy zarządzenia generał-gubernatora wileńskiego utworzono w Wilnie specjalną komisję śledczą do sprawy Woźniakowskiego i osób z nim związanych. Generał-gubernator, jak czytamy w jego raporcie do szefa żandarmerii, A. Ch. Benkendorfa, „wzywał go (Woźniakowskiego — T. Ł.) do siebie i osobistymi perswazjami i naleganiami starał się skłonić do skruchy, ale na razie stwierdził u niego całkowitą zatwardziałość”⁹.

W raporcie ministra wojny do ministra spraw wewnętrznych z dnia 12 grudnia 1841 r. przytoczony jest „najwyższy rozkaz”: „Studenta Woźniakowskiego, nie poddając karze cielesnej, wysłać do najdalszych rot aresztanckich na roboty forteczne”¹⁰. W styczniu 1842 r. Woźniakowski został przewieziony do twierdzy sewastopolskiej, a w kwietniu tegoż roku wcielony bezterminowo do rot aresztanckich twierdzy omskiej. Zachowane do naszych czasów wiadomości o różnorodnych twórczych poszukiwaniach Woźniakowskiego, nie mającego w warunkach zesłania dostępu do żadnych materiałów pomocniczych, dotyczą właśnie tego okresu.

W marcu 1844 r. Woźniakowski zawiadomił władze o swoich pracach z zakresu geometrii i mechaniki stosowanej. Na podstawie jego słów inżynier-podporucznik omskiego batalionu saperów F. W. Bondariewski zredagował „program”, o którym była mowa wyżej.

⁸ Centralne Państwowe Archiwum Litewskiej SRR, f. 378, op. 38, nr 87, k. 37 verso.

⁹ Tamże, f. 378, op. 38, nr 30, k. 49 verso.

¹⁰ CGIAL, f. 1286, op. 8, nr 477, k. 1.

Akademicy Fuss, Buniakowski i Jakobi, przedstawiając opinię o rozpatrzonym przez siebie programie, pisali do Wydziału Fizyczno-Matematycznego, że „prace Woźniakowskiego zasługują na szczególne poparcie ze strony władz. Pod wpływem sprzyjających warunków jego wrodzone zdolności, o których niewątpliwie świadczy nadesłany przez niego program, osiągną wyższy stopień dojrzałości i rozwoju”. „Jako rzecznicy nauki — pisali dalej uczeni — musimy wyrazić najszczerze pragnienie, by Woźniakowskiemu stworzono możliwe warunki dla kontynuowania bez przeszkód jego prac naukowych, które — jesteśmy o tym przekonani — mogłyby wtedy z czasem przynieść nawet pewien pożytek nauce”¹¹. Wypowiedź akademików spowodowała, że Woźniakowski z końcem 1845 r. został przeniesiony z roty aresztanckiej do roboczego oddziału omskiego batalionu saperów w stopniu szeregowego.

Po dwóch latach Wydział Fizyczno-Matematyczny znów powierzył tym samym akademikom wyrażenie opinii o nowej pracy Woźniakowskiego *Kilka doświadczeń geometrycznych, przedstawionych do zbadania przez szeregowego wojskowego roboczego oddziału nr 25 Jana Woźniakowskiego*. W protokóle posiedzenia Wydziału Fizyczno-Matematycznego z dnia 24 września 1847 r. czytamy na ten temat, co następuje: „Panowie Fuss, Buniakowski i Jakobi, którym na posiedzeniu w dniu 28 maja (§ 122) polecono rozpatrzyć „Doświadczenia geometryczne” byłego studenta wileńskiego Jana Woźniakowskiego, osadzonego w twierdzy omskiej pod zarzutem zdrady stanu, poinformowali Wydział, że zagadnienia geometryczne, stanowiące treść trzech końcowych rozdziałów obszernego rękopisu oraz samo podejście autora do ich rozwiązania potwierdzają tylko opinię wyrażoną przez nich poprzednio, mianowicie, że autor mógłby z pożytkiem wykorzystać swój czas wolny, gdyby został przeniesiony w pomyślniejsze warunki; posiada bowiem i talent i wiadomości. Jeden z członków komisji, p. Buniakowski, zadał sobie nawet trud szczegółowego rozpatrzenia niektórych proponowanych rozwiązań i poprawienia pewnych pomyłek. Co się tyczy nowych mechanizmów wynalezionych przez p. Woźniakowskiego, który w pierwszej części swego rękopisu ogranicza się tylko do wyliczenia ich zalet, ale nie podaje ich opisu, to komisja wstrzymuje się od wszelkiego o nich sądu. Komisja jednak nie widzi nic niemożliwego w tym, co obiecuje p. Woźniakowski, i jej członkowie przypuszczają,

¹¹ Archiwum AN ZSRR, f. 1, op. 2/1845, nr 21, Wyd. Nauk Fiz.-mat. § 135, kk. 2 verso 3.

że można by dostarczyć mu środków koniecznych do budowy modelu któregoś z jego aparatów, począwszy np. od najprostszego. Wydział zatwierdził powyższe sprawozdanie i jego konkluzje”¹².

Wniosek komisji opracował W. J. Buniakowski i Akademia przesłała go Ministerstwu Oświecenia Publicznego, które przekazało go do sztabu inspektora generalnego saperów.

Na podstawie tej wypowiedzi brat cara, wielki książę Michał Pawłowicz, ówczesny generalny inspektor saperów, wystąpił z wnioskiem o ulżenie doli Woźniakowskiego. We wniosku mowa była o konieczności awansowania Woźniakowskiego na stopień „konduktora”¹³ z przeniesieniem go z Omska do petersburskiego batalionu saperów „zarówno dla zwiększenia możliwości kontynuowania bez przeszkód jego prac naukowych, jak i z powodu szkodliwego wpływu, jaki wywiera na niego surowy klimat na Syberii, w którym jego zdrowie wyraźnie podupada, jak melduje dowódca batalionu saperów w Omsku”¹⁴. Ale Mikołaj I, wyrażając swoje „monarsze zezwolenie” na awans Woźniakowskiego na podoficera, zarządził pozostawienie go w Omsku¹⁵.

Dalsze badanie materiałów archiwalnych doprowadza nas do nader ciekawego dokumentu. Jest to list generała Hasforda¹⁶ z dnia 13 września 1852 r. do inspektora saperów generała I. I. Dena. W dokumencie tym czytamy: „Pragnąc rozpowszechnić budowę pomieszczeń murowanych na obszarach, których zarząd został mi przez najwyższe czynniki powierzony, poleciłem konduktorowi Woźniakowskiemu przerobić używany tutaj przy wyrobie cegły ręczny ubijak Isnarda na napęd konny. Polecenie moje konduktor Woźniakowski wykonał z powodzeniem, bardzo umiejętnie zastępując siłę uderzenia, działającą przy ubijaku Isnarda, stale narastającym ciśnieniem. Model maszyny do wyrobu cegły glinianej, dostosowany do napędu konnego, przesyłam Panu do obejrzenia wraz

¹² Archiwum AN ZSRR, f 1, op. 1 a, nr 76, Wydz. Nauk Fiz.-mat., § 191.

¹³ Stopień wojskowy w carskiej Rosji. Konduktorzy byli bezpośrednimi pomocnikami oficerów-specjalistów i rekrutowali się głównie spośród podoficerów.

¹⁴ FCGWIAL, f. 312, op. 1, nr 2893, k. 46 recto i verso.

¹⁵ Tamże, k. 48 recto i verso.

¹⁶ Gustaw Christianowicz Hasford (1794—1874), wychowanek Instytutu Korpusu Komunikacji, członek honorowy Akademii Nauk (od r. 1858); wówczas generał-gubernator Syberii Zachodniej i komendant wydzielonego Korpusu Syberyjskiego; od r. 1859 prezes honorowy paryskiego towarzystwa walki o zniesienie niewolnictwa i handlu murzynami w Afryce.

z konduktorem Woźniakowskim, którego przy tej sposobności mam zaszczyt polecić zycziwej uwadze Waszej Ekscelencji”¹⁷.

Przybyłemu w ten sposób z Omska Woźniakowskiemu mimo to nie pozwolono pozostać w Petersburgu, lecz skierowano go do batalionu saperów w Narwie. Tu rozwija on jeszcze intensywniejszą działalność wynalazczą, 5 sierpnia 1853 r. w wydziale inżynierskim Komitetu Wojskowo-Naukowego omawiano opisy i rysunki wynalezionych przez Woźniakowskiego maszyn do zagniatania gliny i formowania cegieł, prasy progresywnej i maszyny topograficznej, przedstawione przez sztab inspektora saperów. W dzienniku urzędowym wydziału inżynierskiego z tej daty zanotowano, że maszyny te „...stanowią dowód pomysłowości konduktora Woźniakowskiego, jego gorliwej dbałości o dobro służby i jego wiadomości, równie wielostronnych jak niezwykłych w jego randze”¹⁸.

W notatce-raporcie z dnia 1 maja 1853 r. do dowódcy narwskiego batalionu saperów, towarzyszącej wspomnianym materiałom, Woźniakowski donosi o „nowej obszernej pracy na temat linii komunikacyjnych, którą mam powody uważać za najdojrzalszy owoc mojej niez mordowanej dziesięcioletniej pracy, rokujący bardzo znaczną korzyść dla państwa”¹⁹.

W innej notatce-raporcie stwierdza, że jego prace powinny stanowić „niewątpliwą rękojmię, że moja niska osoba, zaszczycona łaskawą uwagą światłego zwierzchnictwa dla gorliwych wysiłków czynionych w dziedzinie nauki stosowanej, a ponadto kierująca się we wszystkich swych postępkach głęboko uświadomionym szacunkiem dla swych obowiązków, nie będzie nigdy śmiała zaprzętać wielkodusznego zwierzchnictwa wnioskami o łaskawy i zycziwy stosunek do żadnego obiektu, póki ten nie osiągnie w mym własnym ręku precyzyjności, użyteczności i poziomu odpowiadającego współczesnym wymaganiom”²⁰.

W słowach tych brzmi gorzka ironia, bo „wielkoduszne zwierzchnictwo” bynajmniej nie troszczyło się o to, by przez wprowadzenie maszyn ceglarskich ułatwić ciężką pracę ręczną, tańszą niż ich zastosowanie. „Jeśliby zaś uznano za potrzebne — rozumował wydział inżynierski Komitetu Wojskowo-Naukowego — wprowadzenie również i u nas (w Rosji — T. Ł.) maszyn do produkcji cegły, to

¹⁷ FCGWIAL, f. 312, op. 2, nr 192, k. 1 recto i verso.

¹⁸ Tamże, k. 14 verso.

¹⁹ Tamże, k. verso.

²⁰ Tamże, k. 175 recto i verso.

może lepiej byłoby najpierw wypróbować maszyny używane w innych krajach”²¹. Oczywiście w omawianym przypadku odgrywała rolę także pozycja Woźniakowskiego jako zesłańca politycznego.

Wtedy wynalazca znów zwrócił się ze swymi nadziejami do Akademii Nauk, która już raz doceniła jego pracę i udzieliła mu czynnej pomocy. W notatce z dnia 16 października 1853 r. do dowódcy batalionu saperów w Narwie czytamy: „W moim obecnym położeniu potrzebna mi jest pomoc o charakterze moralnym. Potrzebne mi jest mianowicie wielkoduszne wstawiennictwo Waszej Dostojności do wyższej władzy celem zaszczylenia mnie pozwoleniem osobistego zreferowania w cesarskiej Akademii Nauk każdego z obiektów wymienionych w niniejszej notatce. Kiedy rozwinę w tej Akademii podstawowe pomysły maszyn ceglarskich i maszyny topograficznej, motorów parowego i pneumatycznego, siły napędowej i sposobów jej zastosowania do sieci komunikacji lądowej, konstrukcji nowej lokomotywy, torów kolejowych, działania siły na ruch postępowy pociągów, budowy pompy wodnej i maszyny do zapisu nutowego utworów granych na fortepianie; gdy przedstawię wszystkie urządzenia mechaniczne, jakich używam do urzeczywistnienia w praktyce wymienionych pomysłów, gdy przedstawię ściśle dowody dotyczące mechanicznej realizacji każdego takiego pomysłu i wynikających stąd istotnych korzyści i kiedy potem sąd Uczonych wyda na podstawie Nauki i znanych już doświadczeń swój wyrok, określający stopień ważności, pewności i użyteczności przedstawionych przeze mnie wynalazków — wtedy będę miał nadzieję, że Opatrzność, której zawdzięczam szczęście służenia wielkiemu monarsze, ześle mi również potrzebną pomoc z owych niewyczerpanych źródeł, których w Rosji nigdy się nie zamyka przed tym, co rzeczywiście pożyteczne”²². Zawarty w tym dokumencie komplement pod adresem Mikołaja I był widocznie swoistą formułą grzecznościową w ustach byłego zesłańca politycznego, który zwątpił o wszelkich innych sposobach doprowadzenia do tego, by przedstawiciele Akademii Nauk rozpatrzyli jego wynalazki.

I. I. Den na podanie Woźniakowskiego odpowiedział: „...odmówić do czasu zakończenia działań wojennych”, mając na myśli kampanię krymską.

W początkach 1854 r. dowódca petersburskiego okręgu saperów zameldował sztabowi inspektora saperów o nowym wniosku utalen-

²¹ FCGWIAL, k. 10 verso.

²² Tamże, kk. 179 verso i 180.

towanego wynalazcy. Na prośbę kupca Komarowa, właściciela tartaku w pobliżu Narwy, Woźniakowski opracował projekt budowy drogi dla mechanicznego transportu drewna do przystani. Kupiec był gotów budować drogę na własny koszt, ale na życzenie autora projektu prosił o jego uprzednie rozpatrzenie w Akademii Nauk. W odpowiedzi na tę prośbę szef sztabu, generał-major Polittkowski, stwierdził pisemnie, że „ponieważ ma się na względzie najwyższą wolę utrzymania stałego nadzoru nad zachowaniem się i sposobem myślenia Woźniakowskiego, pan inspektor uważa zezwolenie na jego przybycie do Petersburga w obecnym czasie za niewskazane i proponuje odłożyć sprawę do bardziej sprzyjających okoliczności”²³.

Czy te „sprzyjające okoliczności” dla Woźniakowskiego nastąpiły i jakie były dalsze losy tego zdolnego człowieka, na razie — wobec nieodnalezienia materiałów — nie wiadomo.

Z niemałej liczby prac Jana Woźniakowskiego zachował się tylko jeden jego rękopis, poświęcony wynalezionym przez niego maszynom do wyrobu cegieł i zagniatania gliny. Ten obszerny, bo ponad 300-stronicowy rękopis składa się z dwóch „notatek” z uzupełnieniem (notatką wyjaśniającą). „Zbadawszy do pewnego stopnia zarówno pod względem technicznym, jak i gospodarczym warunki towarzyszące jednej z najważniejszych w państwie produkcji fabrycznych, a mianowicie produkcji cegły — pisał Woźniakowski — uzyskałem możliwość poddania działaniu mechanicznemu najbardziej skomplikowanej, a zarazem najtrudniejszej części pracy w tym przemyśle. Osiągnięcie tego ostatniego celu w znaczeniu czysto praktycznym postawiłem sobie za nienaruszalne zadanie. Dlatego zajmowałem się nie budową automatu ceglarskiego, który by, dzięki mniej lub więcej pomysłowemu zestawieniu poszczególnych funkcji, wyrabiał surową cegłę, lecz stworzeniem maszyny wyrabiającej cegłę zupełnie dobrą, taną i nie ulegającą najmniejszemu uszkodzeniu przy przenoszeniu i ustawianiu na suszarni. Jakkolwiek ważne jest w maszynie ceglarskiej połączenie tych trzech zalet jej pracy, straci ono jednak swą praktyczną wartość, jeżeli sama maszyna nie będzie całkowicie wygodna w praktycznym użyciu. Powinna ona być tania, niewielkiej objętości, łatwo przenośna, idealnie trwała w każdej swej części, a ponadto szybkością swych ruchów odpowiadać najpowszechniejszym fazom ruchów człowieka współdziałającego w jakikolwiek sposób z periodycznymi fazami jej pracy. Brak wszystkich

²³ Tamże, f. 312, op. 2, nr 251, k. 7.

lub choćby większości tych zalet, które powinny stale charakteryzować i pracę maszyny, i samą jej konstrukcję — brak ten, powtarzam, uniemożliwił praktyczne zastosowanie maszyn ceglarskich, które pojawiły się już przedtem w różnych okresach czasu. Dlatego właśnie aż do chwili obecnej mechanika praktyczna nie wyparła nawet z wielkich fabryk ręcznego wyrobu cegły, tak uciążliwego i tak mało precyzyjnego”²⁴.

W pierwszej części rękopisu autor daje krótki przegląd konstrukcji i działania istniejących już maszyn i urządzeń do wyrobu cegły, a następnie opisuje szczegółowo zalety własnego wynalazku „z podaniem ścisłych dowodów na to, że wytworzone na tej maszynie w ciągu 12 godzin 3000 sztuk cegły w pełni odpowiadają wymogom dokładności technicznej pod względem wyglądu zewnętrznego i wartości wewnętrznej, a kosztują dwa razy mniej, niż surowa cegła wyrabiana znanymi obecnie sposobami”²⁵.

W drugim dokumencie rozpatrzone są sposoby wyrobu cegły: zwykły (z gliny nasyconej wodą), amerykański prasowy (z gliny suszonej, rozdrobnionej i przesianej), a na koniec opisany jest sposób proponowany przez autora, również prasowy, oraz wynaleziona przez niego nowa „prasa ceglarska”, pozwalająca wytwarzać cegłę z gliny nie suszonej, lecz świeżo wydobytej z ziemi. Sądząc z opisu, nowa prasa była znacznie ekonomiczniejsza od analogicznych konstrukcji amerykańskich, znanych Woźniakowskiemu. Niestety nie zachowały się karty z rysunkami załączone do rękopisu istnieją tylko szkice poszczególnych części maszyn na marginesach tekstu.

Jak wiadomo, produkcja cegieł w Rosji pańszczyźnianej znajdowała się w opłakanym stanie. „Chyba żaden przemysł nie jest w Rosji tak zacofany, jak cegielnictwo, garncarstwo i gaszenie wapna — pisał w 1862 r. anonimowy kronikarz czasopisma „Zritel”. — Produkcja fabryczna mimo wszystko idzie naprzód: wyrób ręczny zastąpiły maszyny, napęd konny, para, wskutek czego produkcja potaniała i ceny znacznie się obniżyły. Tymczasem cegłę robi się tak samo, jak sto lat temu i dawniej”²⁶.

W cegielnictwie rosyjskim posługiwano się niemal wyłącznie ręczną pracą chłopów pańszczyźnianych, a w rejonach kolonii wojskowych — żołnierzy z oddziałów roboczych. Praca ręczna była tańsza niż maszyny. Sprowadzone z zagranicy maszyny ceglarskie

²⁴ FCGWIAL, f. 312, op. 2, nr 192, k. 17.

²⁵ Tamże, k. 19 verso.

²⁶ Zritel obszczestwiennoj żizni, literatury i sporta, Moskwa 1862, nr 13, s. 414.

zawodzili z różnych przyczyn, między innymi z powodu swych wysokich cen.

Za pierwsze maszyny ceglarskie wyrobu rosyjskiego uważa się te, których produkcję na wzór zagraniczny opanował w 1845 r. Petersburski Instytut Technologiczny. Maszyna taka, obsługiwana przez dwóch robotników, dawała w 12 godzin 3500 sztuk cegły²⁷.

Na tle takiego technicznego zacofania produkcji cegły w Rosji w połowie XIX w. wynalazek Jana Woźniakowskiego, którego szlachetnym celem było zastąpienie katorżniczej pracy maszynami, a tym samym przyczynienie się do postępu technicznego, zasługuje na szczególną uwagę badaczy historii.

ПОЛЬСКИЙ ИЗОБРЕТАТЕЛЬ ЯН ФРАНЦЕВИЧ ВОЗНЯКОВСКИЙ

В статье даны биографические сведения и охарактеризована изобретательская деятельность участника польского национально-освободительного движения, руководителя подпольной группы студентов Виленской Медико-хирургической академии, поэта и талантливого изобретателя Яна Францевича Возняковского (род. 1817 г., дата смерти неизвестна).

Перу Возняковского принадлежит поэма „Вильнянки” с острым революционным содержанием, направленная против царского самодержавия и призывающая к борьбе за восстановление Польши.

Задержанный при попытке перейти границу с целью присоединения во Францию к польским эмигрантам для совместной борьбы за независимость Польши, Ян Возняковский, по обвинению в государственной измене, был зачислен пожизненно в арестантские роты Омской крепости.

Находясь в суровых условиях царской ссылки, он начал энергичные и глубокие творческие поиски сначала в области геометрии, затем в области практической механики.

В 1845 г. его работы рассматривались в Физико-математическом отделе Петербургской академии наук. Русские академики ходатайствовали об облегчении участи Возняковского и о переводе его в Петербург. Но Николай I отклонил последнее предложение, согласившись лишь на производство Возняковского в унтер-офицеры.

В 1852 г., в награду за создание машины для выделки землебитного кирпича, он был переведен из Сибири в Нарву, где еще интенсивнее занялся изобретательской деятельностью, о чем свидетельствуют как его докладные записки начальству, так и сохранившаяся среди архивных документов о Яне Возняковском обширная рукопись изобретателя, посвященная изготовлению машин для производства кирпича.

²⁷ J. N. Czerniak, *Oczerki po istorii kirpicznego proizvodstwa w Rossii*, Moskwa 1957, s. 88.

JAN WOŹNIAKOWSKI, A POLISH INVENTOR

The paper contains biographic data and deals with the inventive activity of Jan Woźniakowski (born in 1817, the date of his death being unknown). He took an active part in the fight for Polish independence, was a chief of an illegal group of Medico-Surgical Academy students in Vilno: he was a poet and a gifted inventor.

Woźniakowski was the autor of a poem entitled *Wilnianki*, whose strongly revolutionary content was directed against tsarist autocracy and was a powerful appeal to fight for Poland's liberation.

He was seized and arrested while attempting to cross the border line with the intention to join Polish emigrant circles in France to lead a common fight for their fatherland's liberty. Accused of high treason, he was convicted and sentenced to life imprisonment in a military camp in Siberia.

In spite of very trying conditions, Woźniakowski, while on deportation, started a research work, at first in the domain of geometry and then in the field of practical mechanics.

In 1845 his work came for the first time to be examined by the Mathematico-Physical Department of the St. Petersburg Academy of Sciences. Impressed by his work, members of the Academy used all their connections to bring an alleviation of Woźniakowski's lot and to have him transferred to St. Petersburg, but in vain. Tsar Nicolas I rejected the plea and conceded only to have Woźniakowski promoted to a noncommissioned officer.

In 1825 he designed a machine for brick production and as a reward was transferred from Siberia to Narva. Here he continued his inventive work even more strenuously, as may be seen from his reports to the authorities and from a large manuscript dealing with the construction of machines for brick production which has been preserved among archival documents relating to his work.