

# Izabela Pieczul

---

## Holenderski wiatrak w Szwarszowicach w powiecie opatowskim

---

Rocznik Muzeum Świętokrzyskiego 9, 467-480

---

1975

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez **Muzeum Historii Polski** w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

IZABELA PIECZUL

## HOLENDERSKI WIATRAK W SZWARSZOWICACH W POWIECIE OPATOWSKIM

Przeobrażenia gospodarcze i kulturowe, zachodzące w ostatnich dwudziestu pięciu latach, spowodowały szybki zanik wielu elementów kultury ludowej. Zaznaczyło się to głównie w zaniechaniu produkcji w małych obiektach przemysłowych na wsi, między innymi w młynach wodnych i wiatrakach. Funkcję ich przejęły duże, nowoczesne zakłady przemysłu młynarskiego, zaspokajające w pełni potrzeby wiejskiego odbiorcy.

Do zanikających form wiejskiego rzemiosła należy młynarstwo, a więc przerób ziarna na mąkę, kaszę i inne produkty. Świadczą o tym opustoszałe, niszczone wiatraki czy młyny wodne. Dlatego też istnieje potrzeba dokumentowania zachowanych jeszcze obiektów ludowego budownictwa przemysłowego, zabezpieczania ich przed dalszą dewastacją, a także konserwacja i udostępnianie społeczeństwu.

Jednym z takich obiektów jest XIX-wieczny wiatrak, położony w Szwarszowicach w powiecie opatowskim. Jest to jeden z niewielu już wiatraków, jakie zachowały się na tym terenie. Jeszcze w początkach XX w. w powiecie opatowskim czynnych było 121 wiatraków<sup>1</sup>, w niektórych miejscowościach po kilka, np. w Kunowie 5, w Stodołach, Lasocinie, Sobótce po 4, a w Nieskurzowie aż 8 wiatraków<sup>2</sup>.

W wyniku przeprowadzonych w 1972 r. badań ankietowych na terenie tego powiatu odnaleziono 17 wiatraków, z których żaden nie jest już czynny, a większość znajduje się w bardzo złym stanie technicznym. Interesujący jest fakt, że zachowane obiekty to wiatraki zwane „koźlakami”. Są to wiatraki stojące na nieruchomej podstawie w postaci koźła, na której obraca się cały budynek. Nie znajdujemy natomiast wiatraków holenderskich, posiadających nieruchomy budynek, którego dach obraca się wraz ze skrzydłami. Wiatraki holenderskie również na innych terenach Kielecczyny są reprezentowane bardzo nielicznie<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Dane ze spisu miejscowości w guberni radomskiej, wydane w 1907 r., WAP Radom.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Wykorzystano następujące zeszyty *Katalogu zabytków budownictwa przemysłowego*: E. Krygier, T. Ruszczyńska *Powiat konecki*, Wrocław 1958; E. Krygier *Powiat kielecki*, Warszawa 1959; B. Baranowski, Wł. Baranowski, J. Kałiński *Powiat opoczyński*, Wrocław 1970.

Holenderskie wiatraki istniejące w powiatach: kieleckim, koneckim i iłżeckim pochodzą z początków bieżącego stulecia i zbudowane są z drewna na planie ośmioboku<sup>4</sup>. Reprezentują one odmienny typ wiatraka aniżeli murowany wiatrak w Szwarszowicach, który nie ma analogii na obszarze naszego województwa, poza jedynym podobnym obiektem w Krasocinie w powiecie włoszczowskim. O ile jednak wiatrak szwarszowicki zachował kompletne niemal wyposażenie, to w Krasocinie zachowały się tylko murowane ściany.

Murowany wiatrak holenderski w Szwarszowicach stanowi więc obiekt unikalny o dużej wartości zabytkowej, który z tego względu zostanie zachowany *in situ*, a po przeprowadzonych pracach konserwatorsko-remontowych będzie udostępniony dla zwiedzających.

Dokładnej daty wybudowania obiektu nie udało się ustalić. Można ją jednak, w oparciu o zebrane na terenie wsi informacje, określić w przybliżeniu na lata 1880—1885. Józef Kaczmarski, budowniczy wiatraka, urodził się w 1859 r. Budowę podjął będąc już samodzielnym gospodarzem, wkrótce po zawarciu związku małżeńskiego, co miało miejsce w r. 1880.

Poprzednio w posiadaniu rodziny Kaczmarskich znajdował się drewniany wiatrak-koźlak, który ok. 1880 r. został spalony. W miejsce zniszczonego wiatraka Józef Kaczmarski wybudował nowy, różniący się od poprzedniego przede wszystkim zastosowaniem innej konstrukcji obrotowej, a także materiałem użytym do budowy.

Nie rozstrzygnięty pozostaje problem genezy interesującego nas wiatraka. Bardzo prawdopodobne, że w połowie XIX w. murowane wiatraki holenderskie budowano częściej na terenie naszego województwa. Za takim przypuszczeniem przemawiałby fakt, że w Kunowie (miejscowość w powiecie opatowskim, oddalona od Szwarszowic o 12 km) w 1833 r. stał taki wiatrak, stanowiący własność rządową<sup>5</sup>. Podobny wiatrak znajdował się pod Małachowem (powiat opatowski)<sup>6</sup>. Informacja powyższa o tyle ma znaczenie, że pozwala przypuszczać, iż wiatrak Kaczmarskich był wzorowany na którymś z holenderskich wiatraków rządowych. Istnieje mniejsze prawdopodobieństwo, że Józef Kaczmarski widział taki wiatrak poza granicami województwa.

Po śmierci Józefa Kaczmarskiego (w 1911 r.) wiatrak pozostał w rodzinie Kaczmarskich, przechodząc z ojca na syna. Do momentu wykupienia obiektu przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach, co miało miejsce w 1970 r., właścicielem był Stanisław Kaczmarski, wnuk Józefa.

Według relacji ostatniego właściciela, na przestrzeni lat 1900—1955, do kiedy to wiatrak był czynny, nie dokonano poważniejszych zmian w konstrukcji i wyposażeniu obiektu. W 1915 r. wymieniono pokrycie dachowe, a w 1937 r. w miejsce zniszczonego koła zamachowego i wału napędowego wykonano nowe ściśle według pierwowzorów. Najczęściej wymienianą częścią wiatraka były skrzydła, które ulegały szybkiemu niszczeniu i które trzeba było co kilkanaście lat zastępować nowymi. Ostatnia wymiana skrzydeł miała miejsce w 1947 r. Założone wówczas śmigła uległy zniszczeniu w latach sześćdziesiątych XX w., kiedy wiatrak pozostawał nieczynny. Nowych już nie wyko-

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Akta młynów w ekonomii kunowskiej, WAP Radom, sygn. 778.

<sup>6</sup> Ibid.



Ryc. 1. Holenderski wiatrak w Szwarszowicach w pow. opatowskim



nano. Chcąc przywrócić wiatrakowi dawny wygląd, należy więc skrzydła zrekonstruować.

Interesujący nas wiatrak w Szwarszowicach usytuowany jest przy głównym trakcie, wiodącym z Kielc do Ostrowca, na północ od niego — oddalony od drogi o 20 m. Po wschodniej stronie obiektu w odległości 12 m znajdują się zabudowania należące do Kaczmarskich. Po stronie północnej i zachodniej rozciągają się grunty orne.

Takie usytuowanie jest typowe dla wiatraków, które zwykle stawiano na niewielkim wzniesieniu, z dala od zabudowań, w krajobrazie otwartym, tak aby stworzyć jak najlepsze warunki dla pracy wiatraka poruszanego siłą wiatru.

Budynek wiatraka składa się z dwóch kondygnacji: dolnej i górnej, w których mieści się mechanizm młyński. Wiatrak założony został na planie koła, średnica parteru wynosi 7,4 m, a piętra 6,4 m. Budynek posadowiony jest na fundamencie, wykonanym z kamienia łamanego na zaprawie wapienno-glinianej. Jego głębokość wynosi 1,2 m, a grubość muru 0,80 m.

Ściany obiektu wykonano z kamienia warstwowego wiążanego wapnem. Grubość ścian waha się w granicach 60—70 cm, przy czym mur grubszy jest w partiach niższych. Budynek ma kształt ściętego stożka, którego ściany zwięzają się stopniowo ku górze, a różnica pomiędzy średnicą podstawy (8,90 m) i krawędzi górnej (6,56 m) wynosi ponad 2 m.

Wiatrak posiada jedno okno o kształcie wydłużonego prostokąta o wymiarach 106×58 cm, usytuowane w górnej kondygnacji, wychodzące na południe. Skrzynka okienna wmontowana jest na stałe w futrynę bez możliwości otwierania okna. Od strony wewnętrznej okno zaopatrzone jest w kratę, wykonaną z metalowych prętów.

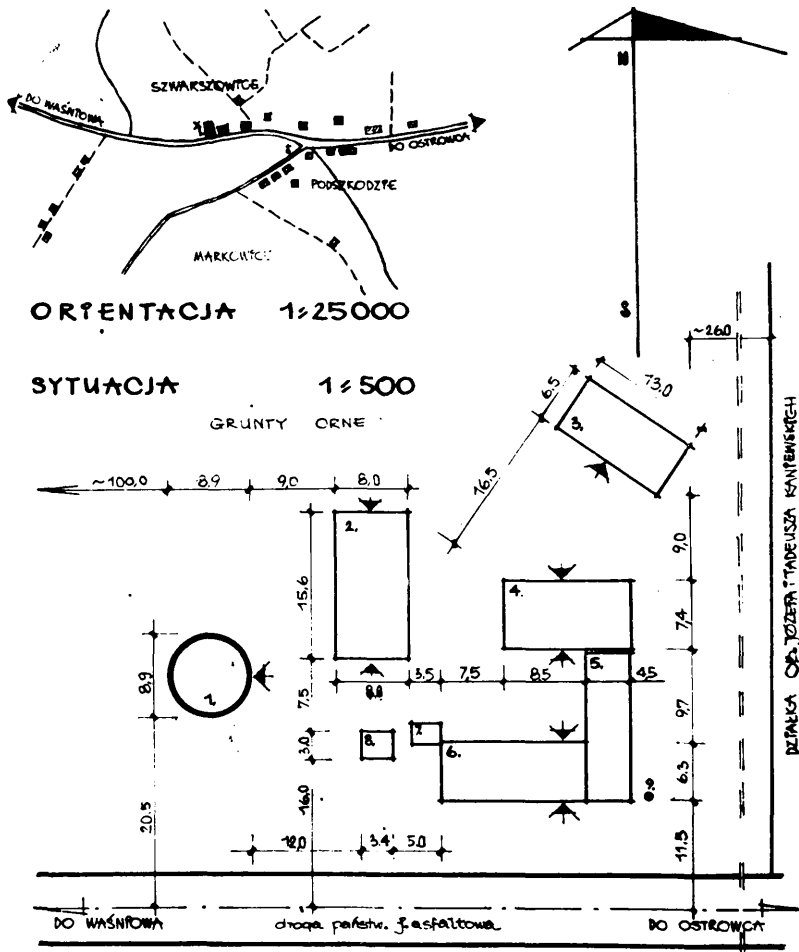
Drzwi prowadzące do wnętrza budynku usytuowane są w ścianie wschodniej. Posiadają one taflę spągową zawieszoną na zawiasach pasowych. Zabezpieczenie drzwi stanowi zamek sprężynowy o dwóch klamkach, ponadto od strony wewnętrznej znajduje się zasuwka metalowa, na zewnątrz zaś wrzeciędz i skobel.

Podłogi parteru i piętra wykonane są z desek sosnowych, nie heblowanych. Deski parteru przybite są do legarów gwoździami. Podłoga piętra ułożona jest na belkach stropowych, których końce spoczywają we wgłębieniach, wykonanych w murowanych ścianach wiatraka.

Budynek wiatraka pokryty jest ruchomym dachem, mającym kształt ściętego stożka. Konstrukcję dachu tworzą promieniście ustawione krokwie. Krokwie, w ilości 9 par, wykonane są z kantówek o zróżnicowanych przekrojach, od 12/12 cm do 18/18 cm. Także długość krokwi jest różna; najkrótsza liczy 3,4 m, a najdłuższa 4,65 m. Dolne końce krokwi wspierają się na belkach stropowych ułożonych w formie kolistej kraty, stanowiącej podstawę urządzenia jeźdźnego wiatraka. Od spodu przymocowana jest śrubami do belek stropowych szyna kolejowa. Składa się ona z pojedynczych elementów skręconych śrubami, tworzących kolisty pierścień. Szyna obraca się na stalowych rolkach, znajdujących się na górnej krawędzi muru, w ilości 8 sztuk. Każda z rolek zamocowana jest w drewnianej ramie z krawędziaków, tzw. jarmie. Rolki rozmieszczone są na obwodzie muru równomiernie.

Dach pokryty jest pojedynczo gontem na deskowaniu.

Z jednej strony dachu znajduje się budka. Jej ściany wykonane są z desek. Przykryta jest dwuspadowym daszkiem, pokrytym gontem. Przez nią wypusz-



1. WIATRAK MUROW. POKR. GONTEM 60% AMORT.
2. OBORA MUROW. POKR. ETERN. NOWA
3. STODOŁA DREW. POKR. SKONIA 40% AMORT.
4. STODOŁA DREW. POKR. GONIM - DO ROZBIORKI
5. SZOPA DREW. R. KR. DACH. W DOBRYM STANIE
6. BUD. WĘSKALNY MUROW. POKR. DACH
7. KURTIK MUROW. POKR. JAW. W DOBRYM STANIE
8. SIŁOS BETONOWY NOWY
9. STUMIA BETONOWA

WYKONALI:  
mgr inż. arch. ZBIGNIEW JAKUB  
mgr. z arch. 5. XII. 1971

mgr inż. arch. STANISŁAW BAK  
*[Signature]*

Ryc. 2. Szkic sytuacyjny działki S. Kaczmarek w Szwarszowicach

zione jest na zewnątrz zakończenie wału skrzydłowego, na którym osadzone były śmigi.

Do obracania dachu po obwodzie służył drag, wykonany z drewna sosnowego, zwany dyszlem. Dyszel, liczący 9 m długości, znajdował się na zewnątrz budynku, osadzony górnym końcem między dwiema krokiewmi. Krokwie te były celowo poszerzone w dolnych końcach, aby zapobiec wysunięciu się dyszla. Drugi koniec dyszla opierał się na specjalnej podpórcie zrobionej z pniaka, w odległości 0,5 m od ziemi. Do tego końca dyszla przywiązywano linę, której drugi koniec okręcony był wokół pionowego wału, osadzonego w nieruchomej podstawie. Był to kołowrót, przez właścicieli wiatraka zwany wózkiem.

Najważniejszą częścią kołowrotu jest wspomniany wał, który w swej górnej części posiada wywiercony otwór, przez który przechodzi poprzeczka, pełniąca funkcję rękojeści do wprowadzania kołowrotu w ruch obrotowy. Popychanie rękojeści powodowało skręcanie lub rozkręcanie liny, a to z kolei uruchamiało dyszel, który zmieniał położenie dachu. Po przesunięciu dachu w odpowiednie miejsce podstawę kołowrotu zaczepiano o drewniane paliki wbite w ziemię wokół wiatraka. W ten sposób można było obrócić dach wiatraka o  $360^\circ$ .

Mechanizm napędowy interesującego nas wiatraka stanowiło pięć skrzydeł, zwanych śmigami. Trzonem śmigi była drewniana oś, składająca się z dwóch belek: górnej, która osadzona była w żeliwnych ramionach zamocowanych na końcu wału napędowego, i dolnej, będącej przedłużeniem pierwszej. Obie belki połączone były ze sobą kłami i śrubami. Zarówno górna belka jak i dolna posiadały odpowiednio wykonane zwężenie, tak że cieńsza część dolnej belki uzupełniała się z grubszą częścią górnej. Dzięki temu uzyskiwano większe wychylenie śmigi na zewnątrz.

W dolnej belce na całej jej długości znajdowały się otwory, przez które przechodziły poziome żerdki, tzw. miecze, w ilości 12 sztuk. Do zewnętrznych końców mieczy przybite były pionowe deseczki, tzw. burtnice. Przestrzeń między osią a burtnicami wypełniały łupane deseczki, tzw. płachty, tworzące zapierzenie skrzydła. Na jedno skrzydło zakładano cztery płachty o długości ok. 1,70 m z lewej strony i kilka krótszych płacht z prawej strony osi. Zapierzenie było z prawej strony szersze niż z lewej. W zależności od siły wiatru zakładano więcej lub mniej płacht. Zmiana zapierzenia odbywała się ręcznie, po zatrzymaniu pracy wiatraka.

Do zatrzymania wiatraka służyło specjalne urządzenie hamulcowe, tzw. stawidło. Jest to rodzaj prasy, wykonanej z pięciu drewnianych segmentów, połączonych ze sobą kłami i śrubami. Opasuje ona od góry połowę pionowego koła palecznego. Jeden koniec prasy przytwierdzony jest do nieruchomej belki, drugi zaś do belki ruchomej, spełniającej rolę dźwigni. Belka ta ma połączenie z liną nawiniętą na specjalny walec. Drugi koniec liny jest luźno puszczony w dół. Pociąganie liny powodowało uruchomienie walca i belki-dźwigni, która podnosiła lub opuszczała prasę. Opuszczanie prasy zatrzymywało obrót koła palecznego i tym samym pracę wiatraka.

Jak wspomniano, wiatrak posiada dwie kondygnacje użytkowe. Główne mechanizmy narzędziowe usytuowane są na górnej kondygnacji, są to urządzenia transmisyjne i mielące, o których będzie mowa w dalszej części opracowania. Natomiast na parterze umieszczone są urządzenia przeznaczone do końcowej obróbki, takie jak skrzynia mączna z odsiewaczem cylindrycznym, skrzynia na mlewo oraz młynek do czyszczenia ziarna.



małym kołem sztorcowym. Koło to osadzone jest na pionowym wale, usytuowanym pośrodku górnej kondygnacji. Wał sztorcowy zrobiony został z nie obciosanego okrągłaka sosnowego, który w dolnym i górnym końcu posiada wmontowane czopy stalowe, obracające się w stalowych łożyskach (panewkach). Górny czop umieszczony jest w belce konstrukcji dachowej, a dolny w belce stropowej parteru. Oba końce wału drewnianego są lekko ściosane i ściągnięte obręczami z płaskownika.

Małe koło sztorcowe osadzone jest w górnej części wału za pomocą krzyżulca z krawędziaków. Ma ono kształt cylindra o średnicy 1,24 m i wysokości 0,34 m, który składa się z pionowych zębów, tkwiących końcami w dwóch drewnianych tarczach. Obydwa koła wykonane są z czterech dzwon, połączonych na nakładkę i wzmocnionych kołkowaniem. Boczne brzegi kół ściągnięte są metalowymi obręczami. Zęby wykonano także z drewna grabowego. Koło to posiada 40 zębów.

Koło paleczne zazębiając się o koło poziome przekazuje nań ruch obrotowy, przy czym następuje zmiana płaszczyzny ruchu — z pionowego na poziomy. Małe koło sztorcowe obraca się dwukrotnie szybciej aniżeli pionowe koło paleczne. Z taką samą szybkością porusza się wał sztorcowy i duże koło sztorcowe, zamontowane poniżej małego koła. Skonstruowane jest ono podobnie jak koło paleczne, a jego średnica wynosi 2,72 m. Obwód tego koła składa się z ośmiu dzwon, zrobionych z trzech warstw desek nałożonych na siebie, połączonych kołkami i obejmami skręcanymi na śruby. W jego bocznej płaszczyźnie tkwią zęby w ilości 80 sztuk. Podobnie jak poprzednie koła, tak i to osadzone jest na wale za pomocą krzyżulca.

Symetrycznie po obu stronach wału sztorcowego znajdują się zamontowane na pionowych osiach, tzw. sochach, koła cewkowe, zwane cywia. Obecnie jedno z kół cewkowych, południowe, jest rozmontowane. Zostanie ono założone podczas prowadzenia prac konserwatorskich w wiatraku.

Socha wykonana została z żelaza, górny jej koniec obraca się w gnieździe wydrążonym w grubej belce, łączącej przeciwległe ściany wiatraka, zaś dolny koniec stanowi uchwyt obejmujący paprzycę tkwiącą w spodzie górnego kamienia młyńskiego.

Koła cewkowe posiadają kształt niewielkiego cylindra o średnicy 0,50 m i wysokości 0,33 m, który składa się z pionowych zębów, tkwiących końcami w dwóch drewnianych kołach tarczowych. Brzegi kół tarczowych opasują metalowe obręcze. Zęby, czyli cywki, wykonano z drewna grabowego. W jednym kole znajduje się ich szesnaście. Obrót koła cewkowego jest pięciokrotnie szybszy od obrotu dużego koła sztorcowego, a siedmiokrotnie od obrotu pionowego koła palecznego. Z taką samą szybkością jak koło cewkowe obracają się kamienie młyńskie.

Ruch obrotowy sochy przenoszony jest na wierzchni kamień młyński za pomocą paprzycy, tj. rozwidlonej żelaznej sztaby, wpuszczonej od spodu w górny kamień. W jej środku, od spodniej strony, znajduje się czworokątne wgłębienie, w którym osadzony jest górny koniec stalowego wrzeciona. Wrzeciono spełnia rolę pionowej, ruchomej osi, na której — za pośrednictwem paprzycy — opiera się wierzchni kamień. Dolny koniec wrzeciona spoczywa w stalowej panewce, umieszczonej w poziomej belce. Belka ta osadzona jest w dwóch słupach, usytuowanych na parterze budynku.

Ruch obrotowy wrzeciona wykorzystywany był do napędu dodatkowych mechanizmów narzędziowych. Na parterze od strony północnej znajduje się skrzynia mączna z odsiewaczem cylindrycznym, który uruchamiany był po-





powierzchni górnego kamienia posiada lekką wklęsłość, obniżającą się w kierunku oka, co ułatwia przedostawanie się ziarna między powierzchnie mielące. Powierzchnie obu kamieni, rozcierające ziarno, posiadają wykute nacięcia w postaci dwojakiego rodzaju rowków: promienistych, ułożonych dośrodkowo, które rozprzewadniają ziarno, i łukowatych, rozmieszczonych pomiędzy poprzednimi, które ziarno rozcierają.

Oba złożenia kamieni zakryte są obudową w postaci cylindrycznej skrzynki, zwanej dziża. Nad nią znajduje się kosz zsypany na zboże, wykonany z drewna o kształcie czworobocznego leja. Kosz umieszczony jest w sztalugach wykonanych z krawędziaków. Wsypane do kosza ziarno przelatuje na drewniane korytko — rodzaj szuflady, usytuowane w dolnej części kosza, skąd dostaje się przez otwór górnego kamienia pomiędzy płaszczyzny mielące. Równomierny zsypanie ziarna uzyskuje się dzięki wahadłowemu ruchowi kosza. Kosz wprawiany jest w ruch wahadłowy za pomocą specjalnego urządzenia, tzw. ściągacza, połączonego z sochą. Ponadto regularny zsypanie ziarna następuje dzięki odpowiedniemu kątowi nachylenia korytka. Kąt nachylenia korytka regulowano za pomocą liny nawiniętej na zębate kółko, umocowane w pionowym drążku, usytuowanym obok dziży.

Roztarte w kamieniach ziarno odprowadzane było rurą zsypową, zrobioną z desek, do odsiewacza cylindrycznego, stojącego na parterze. Odsiewacz wykonany z drążków drewnianych obciążonych metalową siatką znajduje się w górnej części skrzyni mącznej. Odsiana mąka dostaje się do dolnej części skrzyni, wykonanej w postaci szuflady. Natomiast pozostałe mlewo, które nie przeszło przez sito, zsuwa się kanałem zsypowym — wlot kanału umieszczony jest w bocznej ścianie skrzyni — do drugiej skrzyni, skąd zostaje wybrane i poddane powtórnej obróbce w kamieniach.

Pierwotnie rolę cylindra spełniał tzw. pytel<sup>7</sup>, wykonany z tkaniny jedwabnej. W okresie międzywojennym pytel jedwabny został zastąpiony pytlem z tkaniny wełnianej, tzw. siciakiem. W latach czterdziestych XX w. zamontowano w wiatraku odsiewacz cylindryczny.

Drugie złożenie kamieni, przeznaczone do produkcji śrut, nie posiadało urządzenia odsiewającego. Roztarte w kamieniach ziarno dostawało się kanałem zsypowym wprost do skrzyni znajdującej się na parterze pod złożeniem kamieni. Skrzynię tę należy zrekonstruować, gdyż uległa zniszczeniu.

Głównym produktem wytwarzanym w interesującym nas wiatraku była mąka, ponadto dokonywano tu przemiału ziarna na kaszę i śrutę. W wiatraku Kaczmarek w Kaczmarzku wytwarzano głównie mąkę żytnią, przeznaczoną do wypieku chleba. Produkowano dwa rodzaje mąki, a mianowicie: mąkę mieloną jednorazowo, bez zastosowania odsiewacza, i tzw. mąkę pytlową, mieloną kilka razy i przepuszczaną przez odsiewacz.

Przy wytwarzaniu mąki pytlowej stosowano następujące rodzaje mielenia:

- mielenie na pół, przy którym ziarno przepuszczano przez kamienie dwa lub trzy razy, a uzyskiwano 50% czystej mąki;
- mielenie na sześćdziesiąt, kiedy ziarno poddawano czterokrotnej obróbce w kamieniach, osiągając 60% czystej mąki;
- mielenie na siedemdziesiąt, przy którym mlewo przechodzi przez mlewnik pięć razy, co dawało 70% czystego produktu.

---

<sup>7</sup> Tkaninę na pytle sprzedawali wędrowni handlarze, docierający tu z zaboru austriackiego.

Najlepsza pod względem jakościowym była mąka mielona na pół, natomiast mąka uzyskiwana z kilkurazowego przemiału była dużo ciemniejsza.

Bardzo rzadko mielono w wiatraku pszenicę, której gospodarze przywozili niewiele i zwykle czekano, aż zbierze się odpowiednia ilość ziarna i wtedy przystępowano do obróbki. Ziarno pszenne mielono dwa razy, a więc uzyskiwano 50% mąki. Dużo częściej przywożono do przemiału ziarno pszenicy zmieszane z jęczmieniem, które poddawano dwukrotnej lub czterokrotnej obróbce w mławniku kamiennym. Przy przemiale ziarna na mąkę stosowano mielenie średnie i mielenie wysokie.

Jak już wspomniano, w wiatraku wytwarzano oprócz mąki również kasze. Produkowano tu głównie kaszę jęczmienną. Proces wyrobu kaszy był bardziej pracochłonny, aniżeli proces obróbki ziarna na mąkę. Pierwszą czynnością było poddanie jęczmienia jednorazowej obróbce na małym złożeniu kamieni. Roztarte częściowo mlewo po przejściu przez kamienie poddawano czyszczeniu w młynku, usytuowanym na parterze. Chodziło głównie o odwianie lekkich zanieczyszczeń, takich jak łuska, wąsy itp. Następnie oczyszczone już ziarno przepuszczano przez większe złożenie kamieni trzy lub cztery razy, odsypując po każdorazowym mieleniu część gotowych krup.

W latach międzywojennych produkowano w wiatraku Kaczmarskich kaszę jaglaną. Obróbka prosa odbywała się na małym złożeniu kamieni po odpowiednim przygotowaniu. Proso, które jest bardzo tłuste, zanieczyszcza i powoduje szybkie zużywanie się kamieni, dlatego też na górną powierzchnię spodniego kamienia zakładano warstwę korka. Mlewo poddawano dwukrotnej obróbce, nie stosowano żadnego urządzenia czyszczącego.

Głównym produktem uzyskiwanym na małym złożeniu kamieni była śruta, stanowiąca paszę dla zwierząt domowych. Wytwarzano ją z mieszanego ziarna żytniego i jęczmiennego. Przemiał odbywał się jednorazowo.

W wiatraku Kaczmarskich nie było specjalnych urządzeń czyszczących ziarno, od czego wszak zależała jakość mąki. Urządzenia takie zakładane były w wielu wiatrakach, zwłaszcza w wiatrakach holenderskich, w początkach XX w.

Wiatrak w Szwarszowicach stanowi jeden z nielicznych przykładów wiatraków typu holenderskiego, jakie zachowały się na terenie naszego województwa. Jest to w zasadzie jedyny obiekt XIX-wieczny, różniący się od pozostałych głównie materiałem użytym do budowy oraz rozwiązaniami konstrukcyjnymi poszczególnych mechanizmów. Wiatraki holenderskie reprezentowały wyższy poziom techniczny, aniżeli dużo popularniejsze na terenie Polski i Kieleccyżny wiatraki koźlaki. Wyraża się to przede wszystkim w fakcie, że budynek holendra jest nieruchomy, obraca się tylko dach. Również wyposażenie wiatraków holenderskich jest dużo trwalsze i działa sprawniej niż w koźlakach.

Wiatrak Kaczmarskich różni się pod wieloma względami od tego typu wiatraków występujących na innych terenach Polski<sup>8</sup>. Jest on dwukondygnacyjny, podczas gdy holendry posiadają zwykle trzy lub nawet cztery kondygnacje użytkowe. Natomiast dwie kondygnacje są typowe dla koźlaków.

<sup>8</sup> Fr. Klonowski *Z historii inwentaryzacji wiatraków na Warmii, Mazurach i Powiślu*, [w:] „Rocznik Olsztyński”, t. I, Olsztyn 1958; H. Wesołowska *Młynarstwo wiejskie Opolszczyzny od XVIII do XX w.*, Opole 1969.

W holenderskich wiatrakach do sterowania dachu służy specjalne urządzenie, usytuowane na najwyższej kondygnacji<sup>9</sup>. Sterowanie odbywało się więc z wnętrza wiatraka, a nie tak jak ma to miejsce w interesującym nas obiekcie. Dyszel i kołowrót jest powszechnie stosowany do obracania budynku w wiatrakach koźlakach. Podobnie ma się rzecz z urządzeniem hamulcowym, które skonstruowane jest tak samo, jak w koźlakach, natomiast w holendrach prasa opasuje całe koło paleczne, a nie  $\frac{2}{3}$  obwodu. Mechanizm napędowy i transmisyjny wiatraka szwarszowickiego skonstruowany jest w sposób typowy dla wiatraków holenderskich. Interesująca jest sprawa śmig, których wiatrak Kaczmariskich posiadał pięć. Pięćśmigowe wiatraki spotyka się na terenie Polski bardzo rzadko. Większa ilość śmig — według relacji użytkowników — miała zwiększyć szybkość obrotów mechanizmu napędowego i tym samym skrócić czas produkcji. Cel ten nie został jednak osiągnięty na skutek nieproporcjonalnego obciążenia mechanizmu transmisyjnego, a ściślej przez zamontowanie na wale sztorcowym dwóch kół poziomych.

Reasumując, można powiedzieć, że interesujący nas obiekt łączy w sobie cechy obu typów wiatraków, co wynikało zapewne stąd, że Józef Kaczmarisk wzorował się z jednej strony na nie znanym nam wiatraku holenderskim, a z drugiej strony na koźlaku, który poprzednio znajdował się w posiadaniu jego rodziny. Dlatego też odbiega on pod względem całości wyposażenia i rozwiązania procesu produkcji zarówno od wiatraków holenderskich, jak i koźlaków. Posiada odrębny, indywidualny charakter i stanowi obiekt jedyny w swoim rodzaju, niepowtarzalny, obiekt o dużej wartości zabytkowej.

*Izabela Pieczul*

---

<sup>9</sup> H. Wesółowska, op. cit., s. 67.

## ГОЛЛАНДСКАЯ ВЕТРЯНАЯ МЕЛЬНИЦА В ШВАРШОВИЦАХ В ОПАТОВСКОМ ПОВЯТЕ

Мельничное производство относится к исчезающим формам деревенского ремесла. Признаком этого отмирания служат разрушенные и опустевшие ветряные и водяные мельницы. Одним из таких объектов является голландская ветряная мельница в Шваршовицах, в Опатовском повяте, построенная около 1880 г.

Постройка имеет форму срезанного конуса. Стены её сделаны из камня. Мельница покрыта подвижной крышей.

Мельничный механизм состоит из приводной системы, передачи, перемалывающих и отсеивающих устройств. Преобладающее большинство этих устройств изготовлено из дерева. Основные механизмы, т. е. приводной вал с колесом, торцевой вал с двумя горизонтальными колёсами и каменные вальцы, находятся на верхнем этаже мельницы. Внизу размещены приспособления для окончательной обработки зерна — ящик для муки с цилиндрическим отсеивателем и ящички для отрубей.

Мельница действовала следующим образом: приводной вал приводился в движение с помощью 5 крыльев, смонтированных в головке вала. Движение вала передавалось на вертикальное колесо, которое сцеплялось с малым торцевым колесом, находившимся на торцевом вале. Обороты торцевого вала приводили в движение торцевое колесо и посредством его — также колёса. Колёса эти двигали соху, которая с помощью параплиты приводила в движение верхний мельничный жёрнов.

Шваршовицкая мельница давала ржаную и пшеничную муку, ячневую крупу и отруби.

Голландские ветряные мельницы встречались на Келецкой земле sporadически. Объект в Шваршовицах является единственным сохранившимся примером мельниц такого рода. Поэтому он расценивается как памятник старины и по проведении реставрационных работ будет открыт для посетителей.

## THE DUTCH WINDMILL IN SZWARSZOWICE

Flour-milling belongs to the disappearing forms of village craft. Abandoned water-mills and windmills going to ruin are a sign of this. The Dutch windmill in Szwarszowice, Opatów district, from about 1880 is an example.

The building is a truncate cone, with stone walls and revolving roof. The milling mechanism consists of a power source, transmission, milling and sifting devices. The majority of these are made of wood. The main tool mechanisms i. e. the driving shaft and vertical wheel, the upright shaft with two horizontal wheels and the millstones are on the upper floor of the mill. The apparatus used for the final treatment of the grain — a flour crate with cylindrical sifter and the crates for bran — are on the ground floor.

The windmill worked in the following way: the driving shaft was driven by 5 arms fixed to the top of the shaft; the driving shaft movement was transmitted by a vertical wheel. The vertical wheel was geared with a small upright wheel on the upright shaft. The revolutions of the upright shaft moved the big upright



wheel and through it also the cogs. The cogs propelled the plough which set the top millstone in motion by means of a fork-shaped iron bar.

Rye and wheat flour as well as barley cereal and bran were produced in the Szwarzowice windmill.

Dutch windmills appeared sporadically in the Kielce region. The Szwarzowice one is the only existing example of this type of mill. It has thus been recognized as a historical monument and after preservation shall be made available to the public.