



Renata Gubańska

Wiatraki w Wielkopolsce

Wstęp

Z sił przyrody człowiek korzystał już od najdawniejszych czasów. Woda służyła do napędzania kół wodnych, które z kolei uruchamiały urządzenia młyńskie lub tartaczne. Wiatr napędzał wiatraki i żaglowce.

Przypuszcza się, że pierwsze młyny wietrzne powstały na Dalekim Wschodzie, gdzie mniejsza liczba rzek zmusiła ludzi do zwrócenia się ku siłom wiatru. To właśnie ze Wschodu przywędrowały one do Anglii i Francji, gdzie były już znane w VIII i IX w. n.e. Nie stwierdzono dokładnie, kiedy zaczęto budowę wiatraków w Polsce. Wiadomo jednak, że w XIV w. były już dobrze znane i rozpowszechnione.

Na lokalizację oraz rozwój młynarstwa na danym obszarze decydujący wpływ miały przede wszystkim czynniki geograficzne, w mniejszym stopniu demograficzne i społeczno-ekonomiczne. Ze względu na zasto-

sowanie specyficznego źródła napędu, jakim niewątpliwie był wiatr, młyny wietrzne sytuowano poza zabudową wsi, zwykle na niewielkich, odsoniętych wzniesieniach terenu. W XIX wieku – w okresie, w którym zanotowano największy rozwój młynarstwa wietrznego – spotkać można było miejscowości, wokół których zlokalizowano nie kilka, ale kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt wiatraków.

Na ziemi wielkopolskiej jest rozpowszechniona legenda o miejscowości, w której zawsze było 99 wiatraków, gdyż kiedy budowano setny, wówczas któryś z już istniejących uległ zniszczeniu. Nie wiadomo jednak, o którą wieś dokładnie chodzi, ponieważ dzisiaj trudno już dociec prawdy, a mieszkańcy osad, o których wiadomo, że była w nich większa liczba młynów sądzą, że to o ich miejscowości jest mowa w legendzie.



Ryciny: 1. Kozłak w Lednogórze. 2. Holender w Grodkowie. 3. Paltrak w Strzyżewie
Figures: 1. A Kozłak in Lednogóra. 2. A Dutch type in Grodków. 3. A Paltrak in Strzyżew

Dokładny czas, od którego zaczęto budować wiatraki w Wielkopolsce nie jest znany. Pierwszą informacją o istnieniu tego typu budowli na badanym terenie jest zapis z 1303 r., dotyczący drewnianej konstrukcji w Kobylinie [3]. Najpopularniejszym, a zarazem najstarszym młynem wietrznym był *koźlak* (ryc. 1) – drewniana budowla, obracana wokół osi, co umożliwiała ustawienie skrzydeł pod wiatr.

Budynki młyńskie o innej konstrukcji zaczęły pojawiać się na ziemi wielkopolskiej dopiero w ostatnim dziesięcioleciu XVII w. Były to tzw. *holendry* (ryc. 2) – murowane, nieruchome budynki, których dachy obracały się wraz ze skrzydłami. W połowie wieku XIX pojawiły się tzw. *paltraki* (ryc. 3) – wiatraki, których budynki obracają się na kolistej szynie wbudowanej w ich fundament.

Koźlaki

Najbardziej charakterystyczne dla wielkopolskiego krajobrazu *koźlaki* miały typową budowę. Mimo że ich bryły były tylko w niewielkim stopniu zróżnicowane, to pod względem konstrukcyjnym nie było identycznych. Stanowiły je budowle drewniane powstałe na rzucie prostokąta, o ścianie bocznej nieco dłuższej od frontowej o około 1 m, dwuspadowym dachu krytym gontem, z naczółkiem od strony skrzydeł. Elewację frontową stanowiła ściana z wejściem do wiatraka (tylko przez schody umieszczone na zewnątrz), która zwykle wyróżniała się wystrojem architektonicznym, tzn. różnym układem desek, schodami, galerią, otworami drzwiowymi i okiennymi. Ponieważ była ona znacznie mniej narażona na działanie czynników atmosferycznych, powszechnie więc nazywano ją elewacją zawietrzną. Elewację nawietrzną stanowiła ściana przeciwległa, dla której charakterystyczne były śmigła.

Sam budynek charakteryzował się konstrukcją szkieletową słupowo-ramową, z zastrzałami skrzyżowanymi lub w późniejszym okresie pojedynczymi. Przykład konstrukcji wiatraka stanowi już niepracujący (jak większość wiatraków) *koźlak* z Marianowa¹. Cała budowla (ryc. 4) była zawieszona na *mącznicy* – belce poprzecznej, podpartej na słupie głównym (stałym w górnej części *kozła*) oraz na *belkach izbicowych*, tj. dwóch poziomych belkach podłużnych, osadzonych na siodle umocowanym w środkowej części *kozła*. Siodło umieszczano na konstrukcji krzyżakowej zastrzałowej, na skrzyżowanych podwalinach, tzw. belkach przyciesia. Część stała wiatraka, tzw. *koziół wietrzny*, był posadowiony na czterech gładkach zagłębionych w ziemi przy końcach podwalin². Ciężar wiatraka był przenoszony na końce podwalin poprzez górną część słupa, wbudowane w środkowej części słupa siodło oraz przez zastrzały. W celu utrzymania stabilności budowli dolna część słupa była wmontowana centralnie w belki przyciesia.

Podstawą działania wszystkich *koźlaków* było ustawienie elewacji nawietrznej (czyli ze skrzydłami) pod wiatr. Do obracania wiatraka wokół osi służył sosnowy

drag, tzw. *ogon*³ oraz drewniany kołowrót⁴. Do wolnego końca *ogona* był przymocowany łańcuch, który nawijany na pionowy wał, umieszczony w nieruchomej podstawie kołowrota, powodował obrót wiatraka. Podczas obrotu kołowrót przestawiano kilkakrotnie, zaczepiając jego podstawę o drewniane paliki, wbite w ziemię na obwodzie wyznaczonym przez dyszel. Wprawione w ruch siłami wiatru skrzydła wiatraka powodowały obrót wału skrzydłowego oraz osadzonych na nim kół trybowych, tzw. *palczych*. Skrzydła były zbudowane z trzonu⁵ oraz z poziomych żerdzi i pionowych listew tworzących obramowanie skrzydła. Przestrzeń między mieczami a ramą, po obu stronach osi, była wypełniana – *zapierzana płachtami* – zbijanymi w większe zespoły cienkimi deseczkami. Płachty te na czas postoju lub podczas silnych wiatrów były wyjmowane ze skrzydeł. Skrzydła montowano w żelaznej głowicy zamocowanej w wale skrzydłowym (ryc. 5).

Na wale w pobliżu głowicy osadzano koło paleczne, które napędzało złożenie kamieni młyńskich. Koło to, zazębiając się z kołem cewkowym, przenosiło ruch obrotowy wału skrzydłowego na pionową oś, z jednoczesnym zwiększaniem liczby obrotów kamieni młyńskich w stosunku do obrotów koła palecznego. Koło cewkowe osadzano na ruchomej, pionowej osi wykonanej z żelaza, której dolny koniec stanowił uchwyt obejmujący *paprzycę*, tkwiącą w spodzie górnego kamienia młyńskiego. *Paprzycą* nazywano rozwidloną żelazną sztabę, wpuszczoną od spodu w ruchomy kamień młyński. Do zatrzymania obrotów skrzydeł wiatraka, czyli całego mechanizmu, służyło specjalne urządzenie hamujące. Hamulec ten przypominał w swej budowie grubą taśmę, złożoną z kilku drewnianych segmentów, połączonych ze sobą kołkami. Jeden koniec taśmy przymocowywano do nieruchomej belki, drugi natomiast do belki ruchomej, spełniającej rolę dźwigni. Podnoszenie tej dźwigni powodowało zacieśnianie lub rozluźnianie hamulca.

Od wieku XIV do początku XX wiatraki *koźlaki* przeszły znaczne zmiany, zarówno pod względem budowy, jak i wyposażenia. Początkowo były to niewiel-

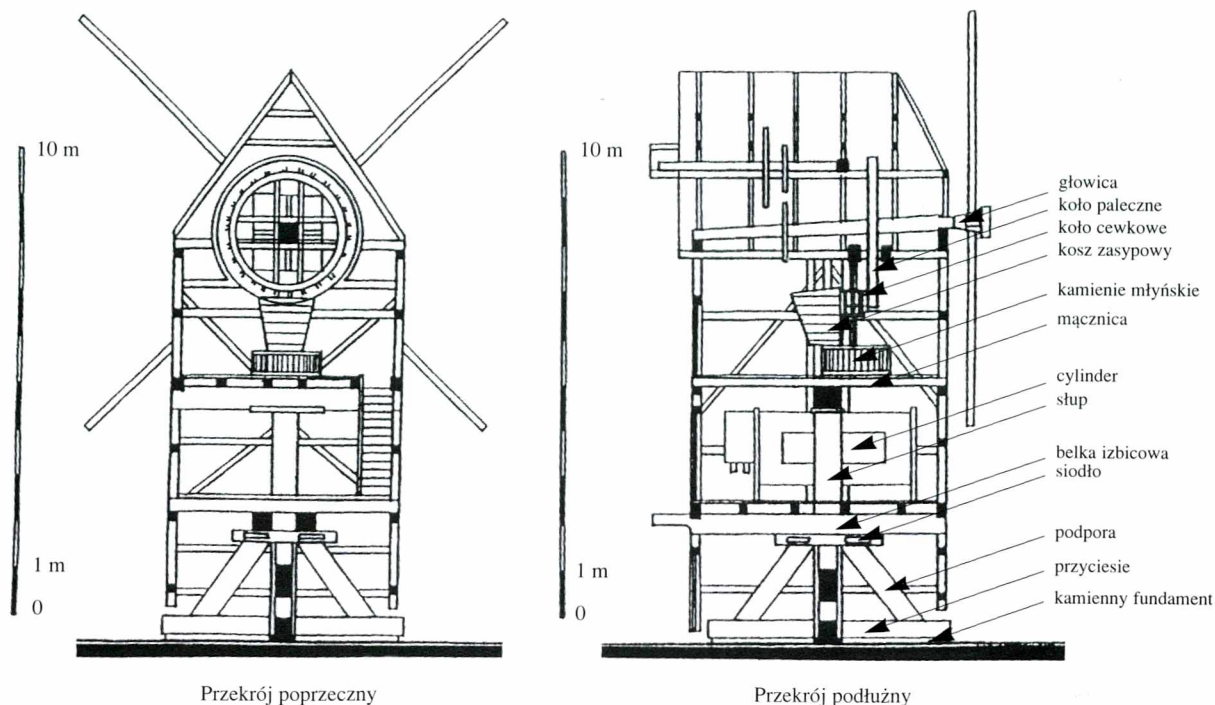
¹ Marianowo – wieś koło Dominowa należąca do gminy Dominowo w województwie wielkopolskim. Wiatrak wzniesiono w 1865 r. na tyłach działki zagrodowej, około 130 m na wschód od drogi przechodzącej przez wieś.

² Pierwotnie koźły wiatraczne stawiano na czterech gładkach zagłębionych w ziemi przy końcach podwalin (np. wiatrak w Marianowie bądź w Czerniejewie). W późniejszym jednak okresie stawiano je również na fundamentach murowanych z kamieni lub cegły (np. wiatrak w Boruji Kościelnej).

³ Długości około 9 m, zamocowany jednym końcem między *belkami izbicowymi*, drugi koniec natomiast spoczywał na specjalnej podpórce.

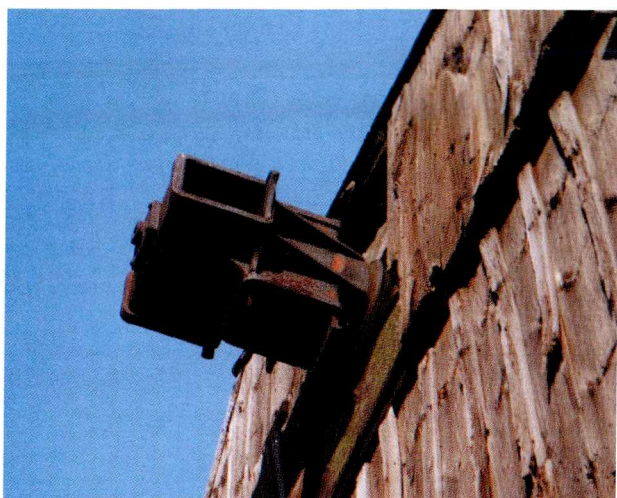
⁴ Na terenie Wielkopolski kołowrót bardzo często był nazywany *dziadem*.

⁵ Tzn. belki osadzonej w wale skrzydłowym oraz belek stanowiących przedłużenie trzonu i mocowanych do niego, nazywanych *szczypcami* lub *szpicami*.



Przekrój poprzeczny

Przekrój podłużny

Ryc. 4. Koźlak z Marianowa
Fig. 4. A Koźlak in MarianowoRyc. 5. Typowa głowica żelazna
Fig. 5. Typical iron headRyc. 6. Koło cewkowe z cewiami skośnymi (z Szamarzewa)
Fig. 6. Winding wheel in Szamarzewo

kie obiekty o masywnej budowie, z jednym złożeniem przemiałowym. W miarę upływu czasu, a także w wyniku coraz większego doświadczenia budowlanego ówczesnych budowniczych, zaczęto stosować nieco inne konstrukcje koźlaków, tzn. o mniejszych przekrojach elementów, bez krzyżujących się zastrzałów w konstrukcji ścian, z udoskonalonym wyposażeniem. Znaczące zmiany w budowie (nie dotyczy to konstrukcji nośnej) rozpoczęły się dopiero od połowy XIX w. Od tego czasu zaczęto masowo wprowadzać żelazne głowice skrzydłowe, kamienie młyńskie pochodzenia fabrycznego⁶ (najczęściej dwa złożenia, z których jedno

było z tzw. kamieni francuskich), przenośniki pionowe i poziome, lepsze urządzenia do oczyszczania przemiału, młynki walcowe oraz żaluzje mechaniczne regulowane z wnętrza obiektu, zastępujące płachty z dranic sosnowych.

Niekiedy, zwłaszcza wówczas, gdy przenoszono stare, mniejsze wiatraki, starano się je usprawnić poprzez podnoszenie na fundamentach i podmurowywanie, cza-

pochodzenia surowca, z którego je produkowano. Jednak najlepszych kamieni młyńskich dostarczała Francja z łomów kwarcowych La-Ferté-sous-Jouarre w okolicach Paryża. Kamienie te, z powodu swej wartości (żyły kwarcowe tworzące rodzaj siatki w twardym, lecz jednocześnie porowatym kamieniu nadają powierzchniom mielącym właściwość samoistnego tworzenia się coraz to nowych porów w trakcie pracy kamieni) były rozpowszechnione i używane prawie we wszystkich młynach w całej Europie i Ameryce.

⁶ W XVIII w. młynarze coraz rzadziej wytwarzali sami kamienie młyńskie ze zwykłych kamieni polnych. Coraz bardziej rozpowszechnione stawały się piaskowce, zwane *ślązakami*, ze względu na miejsce

sami nawet do 1 m wysokości. Zabieg ten umożliwiał wydłużenie skrzydeł i, co za tym idzie, zwiększenie mocy przemiałowej. Na terenie południowej Wielkopolski można było spotkać koźlaki, które miały dwa złożenia przemiałowe na jedno koło palczaste w cewiach skośnych (ryc. 6), znacznie ciszej pracujące od typowych koźlaków. Przykładem może być wiatrak w Szamarze-

wie⁷, gdzie ta unikatowa konstrukcja, pomimo znacznych zniszczeń, jest dość czytelna. Tego typu rozwiązanie konstrukcyjne nigdzie poza Polską nie występowało [7].

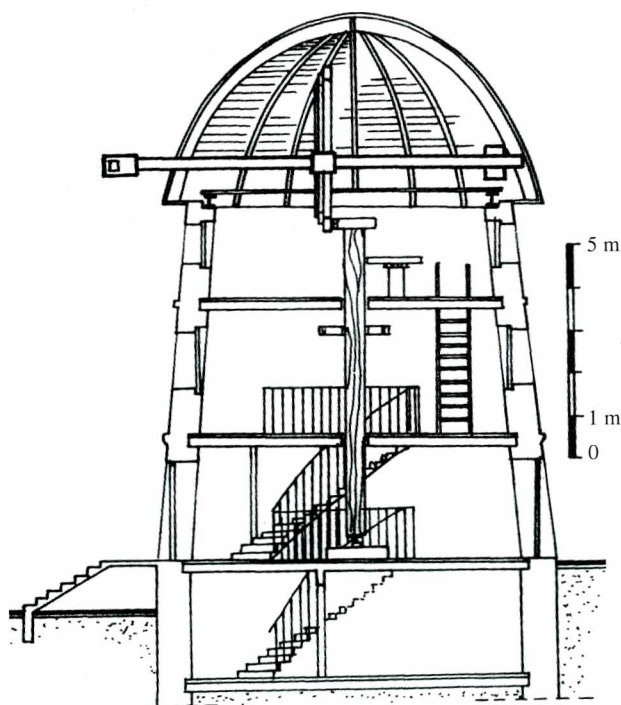
⁷ Szamarzewo – wieś należąca do gminy Kołaczkowo w woj. wielkopolskim. Wiatrak wybudowano w 1818 r. około 600 m na wschód od drogi, między Szamarzewem a Gałęzowicami.

Holendry

Drugi typ wiatraka pojawił się na terenie Wielkopolski dopiero w ostatnim dziesięcioleciu XVIII w.⁸ i był to również wiatrak wieżowy, zwany powszechnie *holendrem*⁹ lub *olendrem* [10, s. 59]. Zwykle były budowane na rzucie koła lub ośmioboku, o ścianach murowanych z kamienia lub z cegły, bądź mieszanych, tzn. w dolnej części murowane, w górnej – drewniane. Zdarzały się również wiatraki wyłącznie drewniane. Korpus holendra był nieruchomy i zwykle zwężał się ku górze (ryc. 7). Na szczycie znajdowała się głowica z dachem o kształcie stożkowym lub kopulastym, rzadziej ołpływowym. Był on ruchomy, obracany do wiatru na specjalnym urządzeniu, znajdującym się tuż pod krawędzią dachu, na obwodzie ścian zewnętrznych.

Zasadę działania holendra omówiono na przykładzie murowanego wiatraka w Dziekanowicach¹⁰, wy-

budowanego na rzucie koła. Podstawą działania wszystkich wiatraków – holendrów, było ustawienie ich ruchomej głowicy ze skrzydłami (ryc. 8) pod wiatr. Do obracania konstrukcji dachu służył specjalny kołowrót, umieszczony na najwyższej kondygnacji. Wprawiane w ruch siłą wiatru śmigła powodowały obrót wału skrzydłowego oraz osadzonego na nim koła trybowego – palecznego. Śmigła były zbudowane w sposób analogiczny do wcześniej omówionych skrzydeł wiatraka – koźlaka¹¹. Śmigła zamocowano w drewnianej głowicy¹², w czterech naprzemianlegle wyciętych otworach. Na wale, w pobliżu głowicy przedniej osadzono koło paleczne, które zazębiało się z kołem osadzonym na głównym wale pionowym. Koło to z kolei – pod stropem drugiej kondygnacji – zazębiało się z kółkami zębatymi zamocowanymi na wrzecionach dwóch złożów kamieni młyńskich. Górne kamienie młyńskie były obracane od dołu, za pośrednictwem paprzycy¹³. Oprócz koła napędowego kamieni młyńskich, na wale pionowym osadzono również koło tarczowe napędzające dodatkowe urządzenia. Do zatrzymania całego me-



Ryc. 7. Przekrój poprzeczny holendra
Fig. 7. Cross-section Dutch type



Ryc. 8. Obrotowa głowica wiatraka – holendra w Dziekanowicach
Fig. 8. Rotative windmill head – Dutch type, Dziekanowice

ze swego pierwotnego miejsca i usytuowano go na wzniesieniu w obrębie tzw. Małego Skansenu, w bliskim sąsiedztwie Jeziora Lednickiego.

¹¹ Skrzydła składały się z trzonu, tzw. *bruścika* – belki osadzonej w wale skrzydłowym; *szczypic*, *szpiców* – belek będących przedłużeniem *bruścików* oraz poziomych żerdzi, tzw. *miecz* i pionowych listew, tworzących obramowanie skrzydła. Przestrzeń między mieczami a ramą (po obu stronach osi) była wypełniana żaluzjami metalowymi, otwieranymi na czas postoju lub w czasie silnych wiatrów.

¹² W pierwszej połowie XX w. większość drewnianych głowic zastąpiono metalowymi.

¹³ Paprzycą nazywa się rozwidloną żelazną sztabę, wpuszczoną od spodu w ruchomy kamień młyński (w omawianych złożeniach przemiałowych występują paprzyce trójszponowe).

⁸ Na terenie Polski wiatraki typu holenderskiego, tzw. *holendry* pojawiły się ok. XVI w.

⁹ Wiatraki te mają specyficzną polską formę, niewzorowaną na wiatrakach holenderskich i dlatego wydaje się nieuzasadnione nazywanie ich *holendrami*.

¹⁰ Dziekanowice – wieś należąca do gminy Pobiedziska w województwie wielkopolskim. Wiatrak z końca XIX w. został przeniesiony

chanizmu (obrotów skrzydeł wiatraka) służyło specjalne urządzenie hamujące – drewniane bale opasujące cały obwód koła palcznego.

Zasadnicza różnica, pod względem technologicznym, między wiatrakiem typu holender a koźlakiem polega na tym, że pionowy wał przenoszący napęd na kamienie młyńskie nie jest sprzężony dolnym końcem z paprzycą (jak w każdym koźlaku), lecz z wrzecionem, które dopiero wprawia paprzycę w ruch od dołu. Dalsze różnice konstrukcyjne dotyczą regulacji rozstawu kamieni młyńskich i urządzeń hamujących. W wypadku wiatraków-holendrów jest to regulacja ręczna, polegająca na podnoszeniu wrzecion przez podkręcanie śrub obniżających lub podnoszących belki, na których są oparte wrzeciona. Urządzenie hamujące obroty skrzydeł holendra opasuje obwód całego koła palcznego, a nie jak w koźlakach tylko $\frac{2}{3}$ lub $\frac{1}{2}$ obwodu koła. Konstrukcja mechanizmu transmisyjnego holendra jest trwalsza, jego działanie zaś sprawniejsze niż w koźlakach. W kole palcznym holendra tkwią dwa rzędy „palców” (w koźlakach tylko jeden rząd), drewniane koło cewkowe zaś zostało zastąpione bardziej trwałymi kołami trybowymi, przeważnie metalowymi lub metalowo-drewnianymi. Dzięki temu jedno koło palczne, mocniejsze pod względem konstrukcyjnym, mogło przekazywać napęd jednocześnie na dwa lub trzy złożenia kamieni młyńskich oraz na pozostałe urządzenia robocze. Wyposażenie technologiczne wiatraka holenderskiego było podobne do występującego w koźlakach. We wszystkich holendrach występowały dwa, a nawet trzy zespoły mielące na mąkę, a co za tym idzie, ich zdolność przemiałowa była znacznie większa niż koźlaków. Ponadto zawsze były wyposażone w następujące urządzenia: maszyny czyszczące, elewatory, urządzenia do automatycznego otwierania lub zamykania metalowych żaluzji, stanowiących wypełnienie skrzydeł wiatraka.

Pomimo tak znacznych ulepszeń, liczba wiatraków holenderskich zwiększała się na ziemi wielkopolskiej bardzo powoli. Głównym powodem był brak większych zasobów finansowych, jakich wymagało wybudowanie holendra. Był jednak i drugi czynnik, o którym nie należy zapominać. Wiatrak typu holenderskiego został przeniesiony na grunt Wielkopolski w okresie zaboru pruskiego przez niemieckich kolonistów¹⁴.

Był to zwłaszcza w drugiej połowie XIX w., okres nasilonej germanizacji (m.in. wywłaszczania polskiego chłopstwa z ziemi). *Holender* stał się więc dla znacznej części mieszkańców wsi symbolem germanizacji kraju, a w mniemaniu większości młynarzy (liczących się z opinią publiczną) nie zasługiwał na rozpowszechnienie. Dużą rolę odgrywała również tradycja; młynarz przeważnie chciał mleć na takim samym wiatraku, na jakim pracowali jego ojciec i dziad. Te wszystkie czynniki przyczyniły się do tego, że wiatraki holenderskie stanowiły niewielki procent ogółu młynów wietrznych na wsi wielkopolskiej [3, t. 2, s. 353].

¹⁴ Warto by wyjaśnić, chociaż w sposób bardzo syntetyczny, skąd wzięła się nazwa *olender*, podobnie jak wiele innych nazw pochodzenia holenderskiego, np. nazwiska, nazwy miejscowości, typy osadnictwa, cegły lub dachówki, rasy bydła. Niewątpliwie jest to związane z pobytom Holendrów w naszym kraju. Na skutek prześladowań na tle religijnym w kraju rodzimym, przybywali oni do Polski już od początku XVI w. Początkowo osiedlali się na Żuławach Gdańskich oraz wzdłuż Wisły. Po ustaniu konfliktów religijnych w Holandii i Niemczech kolonizacja przybrała charakter bardziej ekonomiczny niż religijny. Holenderscy osadnicy uchodzili za specjalistów od zagospodarowywania terenów zalewowych i bagiennych. Zajmowali się przede wszystkim rolnictwem i hodowlą. Zwykle nie trudnili się innymi dziedzinami rzemiosła, o ile nie wymagały specyficznych umiejętności, np.: budowania wiatraków, które służyły do nawadniania i melioracji, a także do budowania tam i słuz. Należy podkreślić, że wiatraki wodne budowano wyłącznie na Żuławach, ale te służące do mielenia zboża rozpowszechniły się na obszarze całej Polski. Zatem budownictwo *olenderskie* łączyło w sobie materiały i technologie miejscowe z tymi przywiezionymi z kraju macierzystego.

Paltraki

W połowie XIX wieku pojawił się na terenie Wielkopolski trzeci, pośredni typ młyna wietrznego, tzw. *paltrak*¹⁵. Cały jego korpus (ryc. 9), zwężający się ku górze, spoczywał na drewnianej podłodze, w której, na obwodzie pod spodem, znajdowały się metalowe kółeczka (rolki) ustawione na żelaznej szynie zamocowanej w murowanym – w kształcie koła – fundamencie. Po tej szynie, w razie potrzeby, obracano cały wiatrak za pomocą dyszla, charakteryzującego się różnorodnym zamocowaniem.

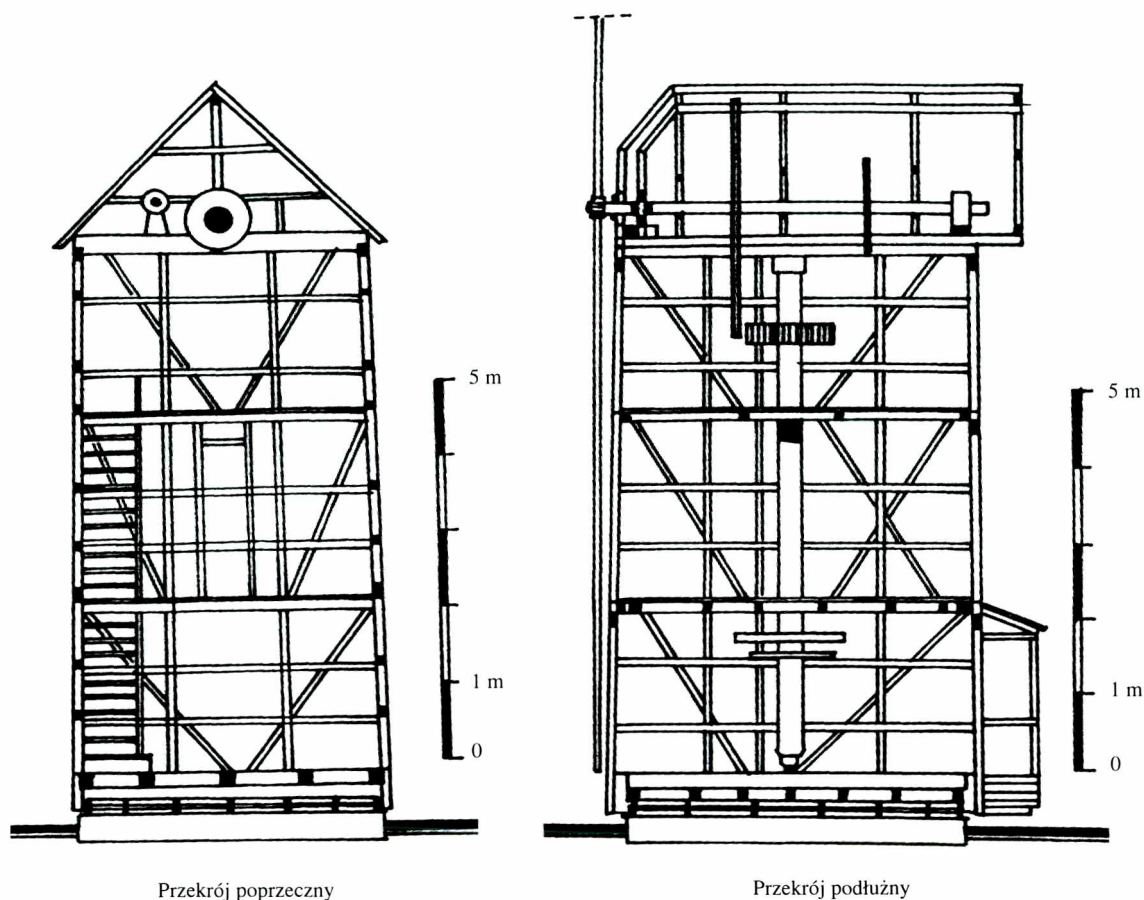
W paltrakach znajdowały się najróżniejsze rozwiązania konstrukcyjne (np. ciekawe wiązania ciesielskie) oraz wielka różnorodność dachów – proste, łukowe, niekiedy mansardowe.



Ryc. 9. Fragmenty fundamentu wraz z szyną oraz konstrukcją nośną paltraka w Strzyżewie

Fig. 9. Foundation fragment with rail and supporting construction of a Paltrak windmill in Strzyżew

¹⁵ Na innych terenach Polski wiatrak paltrak pojawił się tylko pół wieku wcześniej, na początku XIX w.



Przekrój poprzeczny

Przekrój podłużny

Ryc. 10. Schemat paltraka w Strzyżewie

Fig. 10. Scheme of the Strzyżew Paltrak windmill

Schemat paltraka (ryc. 10) został przedstawiony na przykładzie wiatraka w Strzyżewie¹⁶. Zasada działania tego wiatraka była identyczna jak w odniesieniu do koźlaka.

ka. Niewątpliwie tego typu konstrukcja była bardziej trwała od koźlaka, co w pewnym stopniu chroniło wiatrak przed wywracaniem, zwłaszcza w czasie silnych wiatrów.

¹⁶ Strzyżewo – wieś w gminie Gniezno w województwie wielkopolskim. Drewniany wiatrak – paltrak z 1898 r. – usytuowano na nieznanym

wzniesieniu, w obrębie działki zagrodowej, położonej około 0,5 km od centrum wsi.

Zakończenie

Młynarstwo wiejskie, zarówno wietrzne, jak i wodne rozwijało się do 1870 r. Następne lata przynosiły coraz większe objawy kryzysu, którego główną przyczyną było zacofanie techniczne. Wiatraki i małe młyny wodne – po niewielkich zmianach konstrukcyjnych w ich mechanizmach młyńskich – nie mogły konkurować z młynami parowymi czy motorowymi, produkującymi przez cały rok, a dzięki modernizacji umożliwiającymi produkcję towaru o lepszej jakości i po niższej cenie. Coraz częściej praca młyna wietrznego ograniczała się do przemiału ziarna na śrut. W miarę rozwoju myśli technicznej upadało dotychczasowe młynarstwo wiejskie. Znaczna część wiatraków uległa znacznemu, a nawet całkowitemu, zniszczeniu podczas drugiej wojny światowej. Lata powojenne, ze względu na brak materiałów budowlanych, restrykcyjną politykę państwa w stosunku do właścicieli, a także małe ilości zboża do przemiału, przyczyniły się do upadku młynarstwa wietrznego.

Grupę badanych obiektów pod względem architektonicznym możemy uznać za bardzo skromną. Budowle te w przeważającej większości nie były budowane, a tym bardziej projektowane, z myślą o osiągnięciu dobrego poziomu architektonicznego, lecz optymalnego wykorzystania ówczesnej myśli technicznej. Całość: konstrukcja, forma oraz styl były podporządkowane funkcji. Młyny wietrzne wyróżniały się smukłymi, znacznych rozmiarów korpusami (o rzucie prostokąta zbliżonego wymiarami do kwadratu lub koła); zwieczonymi dwuspadowymi dachami, nierzadko z naczółkiem (koźlaki, paltraki) lub stożkowymi o niewielkim nachyleniu połaci dachowej (holendry) oraz czterema charakterystycznymi, okazałymi skrzydłami.

Wiatraki wywierały i wywierają nadal znaczący wpływ na kształtowanie krajobrazu. Tam, gdzie sprzyjały dogodne warunki naturalne rozwojowi młynarstwa wietrznego, występowanie omawianej grupy

obiektów było powszechne i nadawało wsiom i miasteczkom szczególnie charakter. Z daleka były widoczne ich wysokie bryły, zaopatrzone w śmigła dużej rozpiętości. Ich znaczne kubatury stanowiły bardzo często jedyną dominantę w najbliższym otoczeniu. Obecnie należy podkreślić przede wszystkim wartość zabytkowe i krajobrazowe nielicznie zachowanych omawianych obiektów.

Możemy patrzeć z nadzieją w przyszłość, skoro w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX w. pewna część społeczeństwa, a właściwie grupa miłośników, wykazała zainteresowanie wiatrakami. Pewna

liczba młynów wietrznych została odbudowana lub przeniesiona do skansenów. Częścią z nich nadal się opiekują dawni właściciele bądź ich spadkobiercy. Jeszcze inne znalazły nowych gospodarzy, którzy nie tylko zaopiekowali się, ale także wyremontowali dawne wiatraki, przystosowując je do nowych potrzeb i funkcji, m.in. adaptując na domy letniskowe. Szkoda tylko, że tak niewielka część tych budowli – niewątpliwie już unikatowych w polskim, wiejskim krajobrazie – odzyskała swą dawną świetność, a znakomita większość stopniowo i systematycznie niezauważenie znika z naszych pól i pagórków.

Zdjęcia wykonała autorka.

Photographs by the author.

Bibliografia

- [1] Archiwum Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu. Karty ewidencyjne zabytków architektury i budownictwa opracowane przez Renatę i Janusza Gubańskich oraz Artura Jakubowskiego, Poznań 1994-1996.
- [2] Baranowski B., *Polskie młynarstwo*, Ossolineum, Wrocław 1977.
- [3] Burszta J., *Kultura ludowa Wielkopolski*, t. 1, 2, Poznań 1960.
- [4] Chrzanowski T., *Budownictwo wiejskie ziemi opolskiej*, [w:] Ziemia 1966, PTTK, Warszawa 1967.
- [5] *Encyklopedia rolnicza*, t. 12, Poznań 1956.
- [6] Gerlach-Jósewicz A., *Wiatrak w Czechowie. Dokumentacja etnograficzno-konserwatorska*, Szczecin 1976.
- [7] Kłaczyński F., *Wiatraki w Polsce*, [w:] „Rocznik Etnograficzny Muzeum Narodowego Rolnictwa w Szreniawie”, 1981, t. 12.
- [8] Kornecki M., *Wiatraki i młyny wodne na Opolszczyźnie*, [w:] Ziemia 1965, PTTK, Warszawa 1966.
- [9] Małachowicz M., Pankros J., *Inwentaryzacja budowlano-techniczna zabytkowego wiatraka na trasie Lubiąż – Wołów*, Wrocław 1996.
- [10] Pokropek M. i W., *Osadnictwo i budownictwo „olenderskie” na Żuławach i w innych regionach Polski*, [w:] *Tradycyjne budownictwo drzewne w Polsce*, Warszawa 1995.
- [11] Staboń M., *Wiatrolki, koźlorze i holyndry*, [w:] „Panorama Białska”, 1996, nr 11.
- [12] Wesołowska H., *Etnograficzne badania nad młynarstwem wiejskim Opolszczyzny – wiatraki*, Opole 1961.
- [13] Wesołowska H., *Młynarstwo wiejskie Opolszczyzny od XVIII do XX wieku*, Opole 1969.

Windmills of Wielkopolska (Great Poland)

Rural flour-milling, both in wind and watermills, evolved up to 1870. Subsequent years showed its growing crisis, whose main cause was technical under-development. Windmills and small watermills – after only slight construction changes had been carried out in the mill mechanism – could not rival with motor or steam mills, which carried out production throughout the whole year, and due to modernization, manufactured a better quality product at less cost. More and more often the work of the windmill was only confined to grinding grain. As technical ideas evolved the hitherto existing rural flour-milling declined. Most windmills were, to a large extent, devastated or completely destroyed during the Second World War. The after-the-war years, through lack

of building material, the restrictive policy of the State towards the owners, and also the small amount of grain, resulted in the decrepitude of rural flour-milling.

In the seventies and the eighties a certain part of the society, in point of fact, those fascinated by mills, became interested in them and began their renovation and management. They were transformed, for example, into places of habitation or tourist attraction. Some of the windmills were reconstructed and some of them were transferred to Skansen museums. Some are still looked after by former owners or their heirs. A certain number of the windmills have found new owners who not only care for them but also repair the old-time objects.

