MORILE DE VÎNT ÎN CEHOSLOVACIA

Josef Vařeka

(Institutul de etnografie şi folclor al Academiei de ştiinţe a Republicii Socialiste Cehoslovace, Praga)

Prima moară de vînt cunoscută pe teritoriul Boemiei a fost construită în anul 1277 la Petřin, lîngă Strahov, de către călugării ordinului premonstranţilor. Arheologul V. Hrubý a făcut o interesantă descoperire la Staré Město în Moravia de sud, unde, sub terenul arabil, a găsit rămăşiţele unei oarecari construcţii de piatră, datînd din secolul al X-lea, a cărei temelie era alcătuită dintr-o cruce cu braţele egale. V. Hrubý a considerat că e vorba de o moară de vînt cu pivot („capră"). Indiferent dacă presupunerea lui Hrubý este sau nu întemeiată (împotriva ei s-ar putea ridica obiecţiuni în ceea ce priveşte construcţia), existenţa unei mori de vînt la Praga este atestată cu certitudine de scrierile celor mai vechi cronicari din a doua jumătate a secolului al XIII-lea. În Moravia am dovedit existenţa morilor de vînt încă din al doilea pătrar al secolului al XIV-lea; de asemenea se găsesc documente de arhivă cu privire la existenţa acestora în secolul al XV-lea.

Mori de vînt au fost construite de către mănăstiri şi autorităţi, şi în secolele următoare, numărul lor crescînd într-una — fapt ce poate fi constatat din documentele de arhivă şi, mai ales, din numeroase gravuri cehe şi străine ale oraşelor --, în ciuda faptului că un însemnat număr al acestor mori a fost, fără îndoială, distrus în timpul războiului de treizeci de ani *(fig. 1, 2)*.

O sursă preţioasă pentru studiul morilor de vînt istorice îl constituie materialul iconografic, din care menţionăm în mod deosebit o gravură colorată în lemn reprezentînd Praga, gravură executată în anul 1562 de către J. Kozel şi M. Peterle din Annaberg. În această mare panoramă a oraşului Praga din goticul tîrziu, care redă cu fidelitate amănunte şi scene din viaţa de toate zilele

DIE WINDMÜHLEN IN DER TSCHECHOSLOWAKEI

Josef Vařeka

(Institut für Ethnographie und Folkloristik der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften, Prag)

Die erste bekannte Windmühle in den böhmischen Ländern wurde von den Prämonstratensern in Prag auf dem Laurenziberg (Petřin) bei Strahov im Jahre 1277 erbaut. Eine interessante Entdeckung machte der Archäologe V. Hrubý, der in Staré Město in Südmähren unter dem Ackerboden Überreste irgendeines Steinbaues aus dem 10. Jahrhundert fand, dessen Fundament aus einem gleichschenkligen Kreuz bestand. V. Hrubý nahm an, es handle sich um eine Bockwindmühle. Mag nun die Vermutung Hrubýs richtig sein oder nicht (es lassen sich nämlich dagegen einige Einwendungen in bezug auf die Konstruktion erheben), die Existenz einer Windmühle in Prag ist nach den Berichten der ältesten Chronisten mit Gewißheit für die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts nachgewiesen. In Mähren haben wir Windmühlen bereits aus dem zweiten Viertel des 14. Jahrhunderts belegt und ebenso sind Archivbelege für ihre Existenz im 15. Jahrhundert verfügbar. Windmühlen wurden von Klöstern und der Obrigkeit auch in den weiteren Jahrhunderten gebaut und ihre Zahl wuchs — wie wir aus den Archivquellen und hauptsächlich aus den zahlreichen Gravüren tschechischer und fremder Städte sehen können — ständig an, auch wenn eine beträchtliche Zahl dieser Windmühlen offensichtlich während des Dreißigjährigen Krieges vernichtet wurde *(Abb. 1, 2)*.

Eine wertvolle Quelle für das Studium historischer Windmühlen ist das ikonographische Material, von dem wir insbesondere den kolorierten Holzschnitt Prags von J. Kozel und M. Peterle aus Annaberg aus dem Jahre 1562 anführen. Auf diesem großen spätgotischen Prospekt Prags, der die Stileinzelheiten und Szenen aus dem damaligen Alltagsleben getreu wiedergibt, was einen Beweis für die

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

Fig. 1. Moară de vînt cu pivot, de pe un manuscris italian de la începutul secolului al XIV-lea. Reproducere ÚEF ČSAV* (J. Brodská) din cartea „A history of tehnology" II, Oxford, 1957, p. 623.

Abb. 1. Bockwindmühle aus einer italienischen Handschrift aus dem Beginn des 14. Jahrhunderts. Reproduktion ÚEF ČSAV* (J. Brodská) aus dem Buch „A history of technology" II, Oxford 1957, 623.

* ÚEF ČSAV — Institutul de etnografie și folclor al Academiei de științe a Cehoslovaciei.

* ÚEF ČSAV — Institut für Ethnographie und Folkloristik der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften.

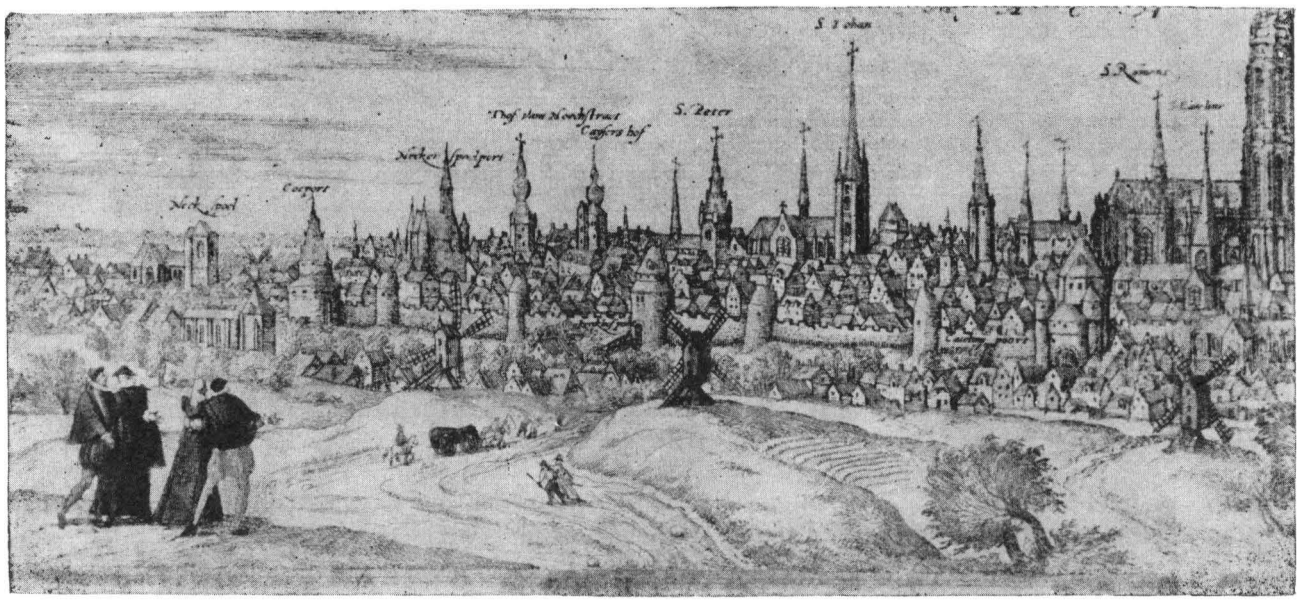

Fig. 2. Moară de vînt cu pivot, construită din lemn, din orașul Mechelen (Belgia). Gravură colorată din cartea lui G. Braun „Beschreibung und Contrafactur der vornembster Stat der Welt", 1574, contrapagină 19. Reproducere ÚEF ČSAV (J. Brodská).

Abb. 2. Hölzerne Bockwindmühlen in der Stadt Mechelen (Belgien). Kolorierter Kupferstich aus dem Buch G. Brauns „Beschreibung und Contrafactur der vornembster Stat der Welt", 1574, hinter S. 19. Reproduktion ÚEF ČSAV (J. Brodská).

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

Fig. 3. Fragment din panorama oraşului Praga din anul 1562 (în planul din fund se vede o moară de vînt cu pivot, făcută din lemn). Gravură în lemn de J. Kozels şi M. Peterle din Annaberg. Reproducere ÚEF ČSAV (J. Brodská) din cartea lui Zd. Wirth, Praha v obrazech pěti století (Praga în imagini din cinci secole). Praga, 1934 (reproducerea numărul 2).

Abb. 3. Detail aus dem Prospekt Prags aus dem Jahre 1562 (im Hintergrund eine hölzerne Bockwindmühle). Holzschnitt J. Kozels und M. Peterles aus Annaberg. Reproduktion ÚEF ČSAV (J. Brodská) aus dem Buch: Zd. Wirths, Praha v obrazech pěti století (Prag in Bildern aus fünf Jahrhunderten). Praha 1934 (Reproduktion Nummer 2).

din acea vreme, constituind o dovadă a concepţiei realiste a autorilor, vedem cea mai veche reproducere boemă cunoscută pînă acum a unei mori de vînt cu pivot („capră") din regiunea deluroasă de pe Moldava, aflată în spatele cetăţii Praga, între catedrala Sf. Veit şi biserica Sf. Gheorghe. La fel ca toate celelalte mori de vînt din Europa de atunci, obiectivul însemnat *(fig. 3)* este o construcţie pătrată cu placa de rotire liberă, un acoperiş

realistische Konzeption des Autors liefert, sehen wir die älteste böhmische bekannte Abbildung einer Bockwindmühle auf dem Hügelland an der Moldau hinter der Prager Burg zwischen dem St.-Veits-Dom und der St.-Georgs-Kirche. Das eingezeichnete Objekt (*Abb. 3*) ist in Übereinstimmung mit den anderen damaligen europäischen Windmühlen ein Quaderbau mit einer freigelegten Drehscheibe, einem Giebeldach und vier Flügeln

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

cu coamă, patru aripi în peretele din faţă şi o intrare în peretele din spate. Această moară de vînt poate fi văzută şi mai limpede în gravura colorată din anul 1574 reprezentînd Praga, gravură aflată într-o carte a lui G. Braun („Beschreibung und Contrafactur der vornembster Stat der Welt"). Şi desenele de mai tîrziu, care reprezintă mori de vînt, nu se deosebesc în mod esenţial de desenele din evul mediu tîrziu, după cum vedem, de pildă, în *Komenskýs Orbis sensualium pictus* din anul 1685, în gravura lui Plumlov von Delsenbach din anul 1718 [1], în planul anexat cererii pentru aprobarea construirii unei mori de vînt la Prasklice de lîngă Kroměříž din anul 1790 sau în reproducerea din Bílovec aflată pe un certificat de ucenicie eliberat de breasla postăvarilor la sfîrşitul secolului al XVIII-lea, şi în altele *(fig. 4)*.

Mori de vînt de tip olandez din zid au fost construite în Cehoslovacia abia de la sfîrşitul secolului al XVIII-lea, pe cînd în Europa occidentală pînă la Rin ele s-au răspîndit începînd din evul mediu, iar în unele oraşe au făcut parte integrantă din fortificaţiile medievale. Din materialul iconografic boem, pe care este reprodusă o moară de vînt din zid, prezentăm o ilustraţie a lui Šternberk B. F. Werner din anul 1752. [2]

Construirea morilor de vînt a luat o mare amploare la sfîrşitul secolului al XVIII-lea şi în prima jumătate a secolului al XIX-lea, nu numai pe teritoriul Cehoslovaciei, ci şi în toată Europa centrală, ceea ce ne îndreptăţeşte să vorbim despre o renaştere a epocii morilor de vînt.

Mori de vînt au apărut oriunde existau vînturi destul de constante, regulate şi permanente, precum şi puţine ape curgătoare, acolo unde pîraiele secau repede, se revărsau sau îngheţau timp îndelungat în cursul iernii. De aceea ele erau construite mai cu seamă în Boemia centrală, în cea de nord şi de nord-est, precum şi în Moravia centrală, în cea de nord-est şi de sud. În Boemia a fost constatată existenţa morilor de vînt în 195 de localităţi (din care 53 de

[1] V. Burian, *Větrné mlýny v Olomouckém kraji (Mori de vînt în districtul Olomouc)*, Československá etnografie VI, 1958, pag. 99, sursa 341.

[2] V. Burian, *Větrné mlýny v Olomouckém kraji (Mori de vînt în districtul Olomouc)*, Československá etnografie VI, pag. 94, sursa 145.

in der vorderen Giebelwand und einem Eingang in der rückwärtigen Giebelwand. Diese Windmühle ist noch besser auf dem kolorierten Kupferstich Prags im Buch G. Brauns (Beschreibung und Contrafactur der vornembster Stat der Welt) aus dem Jahre 1574 sichtbar. Auch die späteren Abbildungen der Windmühlen unterscheiden sich nicht wesentlich von den spätmittelalterlichen Abbildungen, wie wir sie z. B. in *Komenskýs Orbis sensualium pictus* aus dem Jahre 1685, auf der Gravüre Plumlovs von Delsenbach aus dem Jahre 1718, [1] auf dem zum Ansuchen um die Bewilligung zum Bau einer Windmühle in Prasklice bei Kroměříž beigeschlossenen Plan aus dem Jahre 1790 oder auf der Vedute von Bílovec auf dem Lehrbrief der Tuchmacherzunft aus dem ausgehenden 18. Jahrhundert u. a. sehen (*Abb. 4*).

Gemauerte holländische Windmühlen baute man in der ČSSR offenbar erst seit dem Ende des 18. Jahrhunderts, in Westeuropa waren sie aber bereits seit dem Mittelalter bis zum Rhein verbreitet und bildeten in einigen Städten einen Bestandteil der mittelalterlichen Befestigungen. Vom böhmischen ikonographischen Material, auf dem eine gemauerte Windmühle abgebildet ist, führen wir die Vedute von Šternberk B. F. Werners aus dem Jahre 1752 an. [2]

In überstürztem Tempo begann man mit dem Bau von Windmühlen am Ende des 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, und zwar nicht nur auf dem Gebiet der Tschechoslowakei, sondern in ganz Mitteleuropa, so daß wir mit Recht von einer Renaissance der Windmühlenperiode sprechen können.

Windmühlen entstanden überall dort, wo es genügend ständige, regelmäßige und gleichmäßige Winde und wenig fließendes Wasser gab, wo die Bäche rasch austrockneten, über ihre Ufer traten oder im Winter für lange Zeit einfroren. Daher baute man sie meistens in Mittel-, Nord- und Nordostböhmen und auf dem Gebiet Mittel-, Nordost- und Südmährens. In Böhmen wurden in 195 Ortschaften Windmühlen festgestellt (hiervon 53

[1] V. Burian, *Větrné mlýny v Olomouckém kraji (Windmühlen im Kreis Olomouc)*, Československá etnografie VI, 1958, S. 99, Quelle 341.

[2] V. Burian, *Větrné mlýny v Olomouckém kraji (Windmühlen im Kreis Olomouc)*, Československá etnografie VI, S. 94, Quelle 145.

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

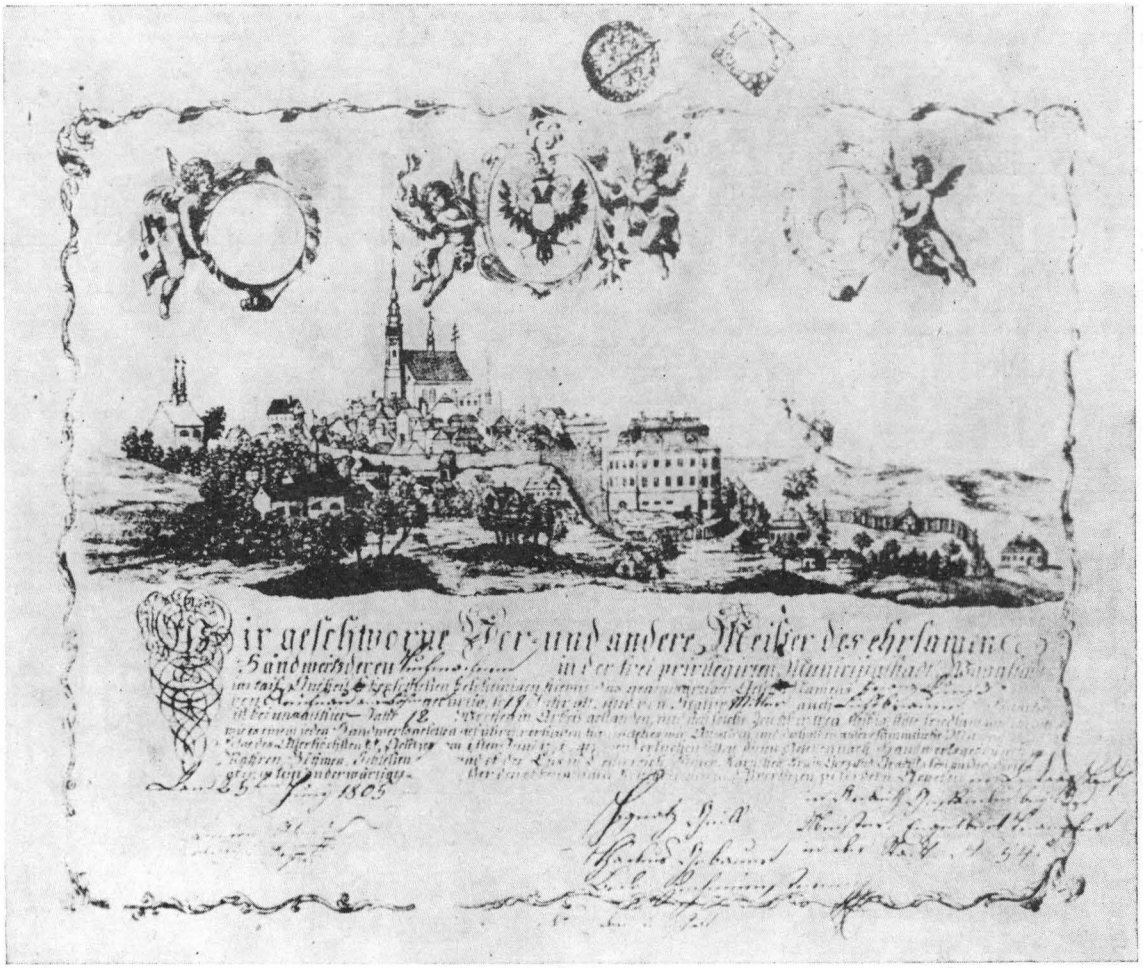

Fig. 4. Ilustrație din Bílovec de la sfîrșitul secolului al XVIII-lea de pe certificatul de ucenicie eliberat de breasla postăvarilor (pe dreapta în spate se vede o moară de vînt cu pivot, făcută din lemn). Reproducere ÚEF ČSAV (J. Brodská) din volumul Státní archiv v Opavě (Arhiva de stat din Opava). Vol. I, Praga, 1955 (anexă).

Abb. 4. Ansicht von Bílovec aus dem ausgehenden 18. Jahrhundert auf dem Lehrbrief der Tuchmacherzunft (rechts rückwärts eine hölzerne Bockwindmühle). Reproduktion ÚEF ČSAV (J. Brodská) aus dem Buch Státní archiv v Opavě (Das Staatsarchiv in Opava), Bd. I, Prag, 1955 (Beilage).

mori erau din zid) [3], în Moravia și Silezia au existat 682 mori de vînt (din care 60 erau din zid). [4] Nu este lipsit de interes să menționăm numărul morilor de vînt înregistrate în cartea funduară, carte introdusă în prima jumătate a secolului al XIX-lea. În timp ce

[3] Ota Pokorný, *Geografické rozšíření někdějších větrných mlýnu a využití větrné energie v Čechách od počátku 19. století (Aria de răspîndire a fostelor mori de vînt și utilizarea energiei eoliene în Boemia de la începutul secolului al XIX-lea)*, Dizertație, Praga, 1958.

[4] Josef Vařeka, *Větrné mlýny na Moravě a ve Sleszku (Morile de vînt din Moravia și Silezia)*, Uherské Hradiště 1967 (acolo e indicată și altă bibliografie).

gemauerte) [3], und in Mähren und Schlesien gab es 682 Windmühlen (hiervon 60 gemauerte)[4]. Es ist nicht uninteressant, die Zahl der im Stabilen Kataster eingezeichneten Windmühlen anzuführen; dieser Kataster wurde in der ersten Hälfte des 19. Jahrhun-

[3] Ota Pokorný, *Geografické rozšíření někdějších větrných mlýnú a využití větrné energie v Čechách od počátku 19. století (Die geographische Verbreitung der ehemaligen Windmühlen und die Verwertung der Windenergie in Böhmen seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts)*, Dissertationsarbeit, Prag, 1958.

[4] Josef Vařeka, *Větrné mlýny na Moravě a ve Slezsku (Die Windmühlen in Mähren und Schlesien)*, Uherské Hradiště 1967 (dort ist weitere Literatur angegeben).

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

în Boemia au fost înregistrate 53 mori (din care 14 erau de zid), în Moravia și Silezia am constatat existența lor într-un număr de 107 localități.[5] Slovacia nu prezenta condiții favorabile construirii morilor de vînt, ele apărînd în această regiune de la începutul secolului trecut, mai ales în părțile de sud-vest și sud-est (în total existența lor a fost constatată într-un număr de 16 localități). În prezent un număr de 44 mori de vînt din Cehoslovacia sînt declarate monumente istorice.[6]

Moara de vînt cu pivot, construită din lemn, care s-a bucurat de cea mai mare răspîndire în Cehoslovacia, este o construcție cu două etaje, avînd temelia pătrată sau aproape pătrată, îndreptată complet în direcția vîntului *(fig. 5, 7, 9, 10).* Fundamentul acestei mori este alcătuit dintr-un soclu de lemn în formă de cruce cu brațele egale („podešve"), izolat de sol prin pietre plate sau printr-un subbasment în formă de cruce, ale cărei pietre, prinse printr-un liant de mortar ajung pînă la o adîncime de 80 cm. În mijlocul crucii este îmbucat (apoi înfipt și în pămînt) pivotul cu o lungime de aproape 5 m cu patru muchii, iar deasupra șeii în opt muchii, pivot făcut din lemn de stejar („tatík"). Pivotul, precum și șeaua care-l încalecă, sînt susținute de patru proptele de stejar („apoštolé"), prinse prin îmbucare în partea superioară de bîrna denumită șea („sedlo"), iar în partea inferioară de soclul de lemn în formă de cruce. În partea sa superioară, pivotul este prevăzut cu o verigă de fier și se termină printr-un cep. Toate părțile construcției de care am pomenit pînă acum sînt fixe. Celelalte părți ale construcției din bîrne, inclusiv cele ale mecanismului de acționare și ale celui de măcinare, se rotesc cu ajutorul a două bîrne orizontale („štrajchholce"), ce se deplasează pe o șea-cadru, legînd peretele din față al morii cu cel din spate; cu excepția balconului, ele susțin întregul etaj. Suprafața inferioară a bîrnelor șeii era unsă cu grăsime nesărată, iar uneori și cu săpun. A treia grindă orizontală, pe care se sprijină construcția morii, este o bîrnă de stejar de circa 6 m lungime, („matca"), aceasta se reazămă la înălțimea podului etajului doi pe un cep

[5] Josef Vařeka, Ibidem. Vezi și Arhiva ÚEF ČSAV din Praga, Fondul morilor de vînt.
[6] Josef Vařeka, *Ibidem.*

derts angelegt. Während in Böhmen 53 Windmühlen (hiervon 14 gemauerte) eingezeichnet waren, stellten wir in Mähren und Schlesien Windmühlen in 107 Ortschaften fest.[5] Die Slowakei hatte keine günstigen Bedingungen für den Bau von Windmühlen; sie kommen dort seit dem Beginn des vergangenen Jahrhunderts hauptsächlich in den südwestlichen und südöstlichen Gegenden vor (insgesamt wurden Windmühlen in 16 Ortschaften festgestellt). Gegenwärtig stehen in der Tschechoslowakei 44 Windmühlen unter Denkmalschutz.

Die hölzerne *Bockwindmühle,* die in der ČSSR am meisten verbreitet war, ist ein zweistöckiger Bau mit quadratischem oder beinahe quadratischem Grundriß und steht ganz gegen den Wind gekehrt (*Abb. 5, 7, 9, 10).* Das Fundament dieser Mühle besteht aus einem gleichschenkligen Kreuzsockel aus Holz („podešve"), der von dem Erdboden durch flache Steine oder eine kreuzförmige Untermauerung isoliert ist, deren mit Mörtel verbundene Steine bis in eine Tiefe von etwa 80 cm reichen. In der Mitte des Kreuzes eingezapft (und auch im Erdboden eingelassen) ist der nicht ganz 5 m hohe vierkantige, über dem Sattel achtkantige Hauptständer aus Eichenholz („tatík"). Den Hauptständer und den darauf aufsitzenden Sattel stützen vier Eichenholzstreben („apoštolé), die oben durch Einkerbungen in den als Sattel („sédlo") bezeichneten Balken und unten im Holzkreuzsockel eingelassen sind. Oben ist der Hauptständer mit einem Eisenring versehen und endet in einem Zapfen. Sämtliche bisher angeführte Teile der Konstruktion sind stabil. Die übrigen Teile der Balkenkonstruktion einschließlich des Antriebsmechanismus und Mahlgangs sind durch Vermittlung zweier waagerechter Sattelbalken („štrajchholce") drehbar, die sich auf dem Rahmensattel bewegen, wobei sie die vordere Giebelwand der Mühle mit der rückwärtigen verbinden; sie tragen mit Ausnahme des Hängeganges das ganze Stockwerk. Die untere Sattelfläche wurde mit ungesalzenem Schmalz geschmiert, manchmal auch eingeseift. Den dritten waagerechten Balken, auf dem die Mühlenkonstruktion aufsitzt, bildet der ungefähr 6 m lange Tragbalken aus Eichenholz („matka"); er sitzt in der Fußbodenhöhe des zweiten Stockwerks auf einem Zapfen des Hauptständers auf, verbindet die Seitenwän-

[5] Josef Vařeka, *a.a.*O. Siehe auch Archiv ÚEF ČSAV in Prag, Fonds Windmühlen.
[6] Josef Vařeka, *a.a.*O.

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

Fig. 5. Moară de vînt cu pivot, construită din lemn (proprietar J. Tichý). Poruba lîngă NC 21, judeţul Ostrava (Moravia). Foto J. Vařeka, 1965, Arhiva ÚEF ČSAV.

Abb. 5. Hölzerne Bockwindmühle (Eigentümer J. Tichý). Poruba bei NC 21, Bezirk Ostrava (Mähren). Photo J. Vařeka 1965, Archiv ÚEF ČSAV.

al pivotului, legînd pereţii laterali ai morii şi ferind-o de răsturnare. Scheletul morii este învelit cu scînduri („kabát"). Avînd în vedere că moara se roteşte, învelişul, întărit de stîlpii din colţuri, se termină la aproximativ 20 cm deasupra solului. Coama, relativ joasă, iese de obicei puţin în afară. Căpriorii susţin acoperişul în coamă („čepice"), care prezintă de foarte multe ori în faţă, iar uneori şi în spate, două ape incomplete („kšilt"). În cele mai multe cazuri acoperişul este din şindrilă, iar mai recent din carton gudronat sau tablă.

de der Mühle und schützt sie vor dem Umstürzen. Das Mühlenskelett ist verschalt („kabát"). Mit Rücksicht auf die Drehung der Mühle endet die durch Ecksäulen befestigte Verschalung ungefähr 20 cm über dem Erdboden. Der verhältnismäßig niedrige Giebel ist gewöhnlich etwas vorgeschoben. Dachsparren tragen das Giebeldach („čepice"), das sehr oft vorn und manchmal auch rückwärts einen Krüppelwalm („kšilt") aufweist. Die Dacheindeckung besteht am häufigsten aus Schindeln, in neuerer Zeit auch aus Dach-

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

Fig. 6. Moară de vînt din zid de tip olandez. Sklenov lîngă NC 1, judeţul Frýdek-Místek (Moravia). Foto J. Vařeka, 1965. Arhiva ÚEF ČSAV.

Abb. 6. Gemauerte holländische Windmühle. Sklenov bei NC 1. Bezirk Frýdek-Místek (Mähren). Photo J. Vařeka 1965, Archiv ÚEF ČSAV.

Pe multe acoperişuri găsim sfîrleze de tablă, avînd înscrise pe ele anul construirii. De obicei acoperişul are o înălţime de 3 m.

La etajul întîi al morii ajungem trecînd de-a lungul peretelui din spate şi urcînd o scară cu acoperiş în consolă. În felul acesta ajungem la balconul acoperit, susţinut de şeaua morii, iar de aici, printr-o uşă, ajungem la podul de jos (la etajul întîi al morii). Acolo se găseşte şi odaia pentru personalul morii, în care morarii şi familiile lor locuiau în mod provizoriu, însă ei căutau să-şi construiască cît mai repede o căsuţă în apropierea morii.

De cele mai multe ori morile de vînt cu pivot rotative, sînt mişcate cu ajutorul unei pîrghii şi al unui cărucior, alcătuit dintr-o

pappe oder Blech. Auf vielen Dächern sehen wir eine blecherne Wetterfahne mit der Jahreszahl. Das Dach ist gewöhnlich 3 m hoch.

Ins erste Stockwerk der Windmühle gelangen wir entlang der rückwärtigen Giebelwand unter dem Tragdach über eine Holzstiege. So kommen wir auf den von Sattelbalken getragenen gedeckten Hängegang, von wo wir durch eine Eingangstür auf den unteren Boden (ins erste Stockwerk der Mühle) gelangen. Dort befindet sich auch die Gesindestube, in der manchmal die Windmüller vorübergehend auch mit ihren Familien wohnten, sich aber bemühten, in der Nähe der Mühle möglichst bald eine Behausung zu bauen.

Die Bockwindmühlen sind am häufigsten durch einen Hebel unter Zuhilfenahme eines Wägelchens drehbar, das aus einem senk-

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

Fig. 7. Moară de vînt cu pivot, construită din lemn, din anul 1833 (proprietar K. Romfeld). Litultovice-Choltice lîngă NC 134, județul Opava (Moravia). Foto J. Vařeka, 1965. Arhiva ÚEF ČSAV.

Abb. 7. Hölzerne Bockwindmühle aus dem Jahre 1833 (Eigentümer K. Romfeld). Litultovice-Choltice bei NC 134, Bezirk Opava (Mähren). Photo J. Vařeka 1965, Archiv ÚEF ČSAV.

bîrnă verticală și o pîrghie orizontală. Între bîrnele-șea ale morii este prins în pene un proțap lung de vreo 6,5 m, al cărui capăt inferior, de care e legată o funie, un otgon sau un lanț, atîrnă liber la vreo 20 cm deasupra solului. Prin rotirea pîrghiei, funia se înfășoară pe bîrna rotitoare verticală a căruciorului mobil și, drept urmare, întreaga construcție se deplasează. În jurul morii ies din pămînt într-un cerc, 8 pînă la 12 țăruși, de care se fixează căruciorul mobil, numit și berbecul morii.

Sistemul de măcinare al morilor de vînt construite din lemn corespunde, în linii mari, sistemului de măcinare al morilor de apă din Boemia; uneori există un sistem pentru măcinare și un altul pentru urluit *(fig. 8, 10)*. Baza întregului sistem de măcinare îl consti-

rechten Balken und einem waagerechten Hebel besteht. Zwischen den Sattelbalken ist eine ungefähr 6,5 m lange Deichsel eingekeilt, deren unteres Ende, an das ein Seil, ein Tau oder eine Kette angebunden ist, ungefähr 20 cm oberhalb des Erdbodens frei schwebt. Bei der Hebeldrehung wickelt sich das Seil auf den senkrechten drehbaren Balken des Wägelchens auf, wodurch der ganze Bau in Bewegung gerät. Aus dem Erdboden ragen im Umkreis der Mühle 8 bis 12 Pflöcke hervor, die den Windmühlenbock festhalten.

Der Mahlgang der hölzernen Windmühlen entspricht im großen und ganzen dem Mahlgang der böhmischen Wassermühlen; manchmal gibt es einen Mahlgang für das Mahlen und einen anderen für das Verschroten *(Abb. 8, 10)*. Grundlage des ganzen Mahlganges ist

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

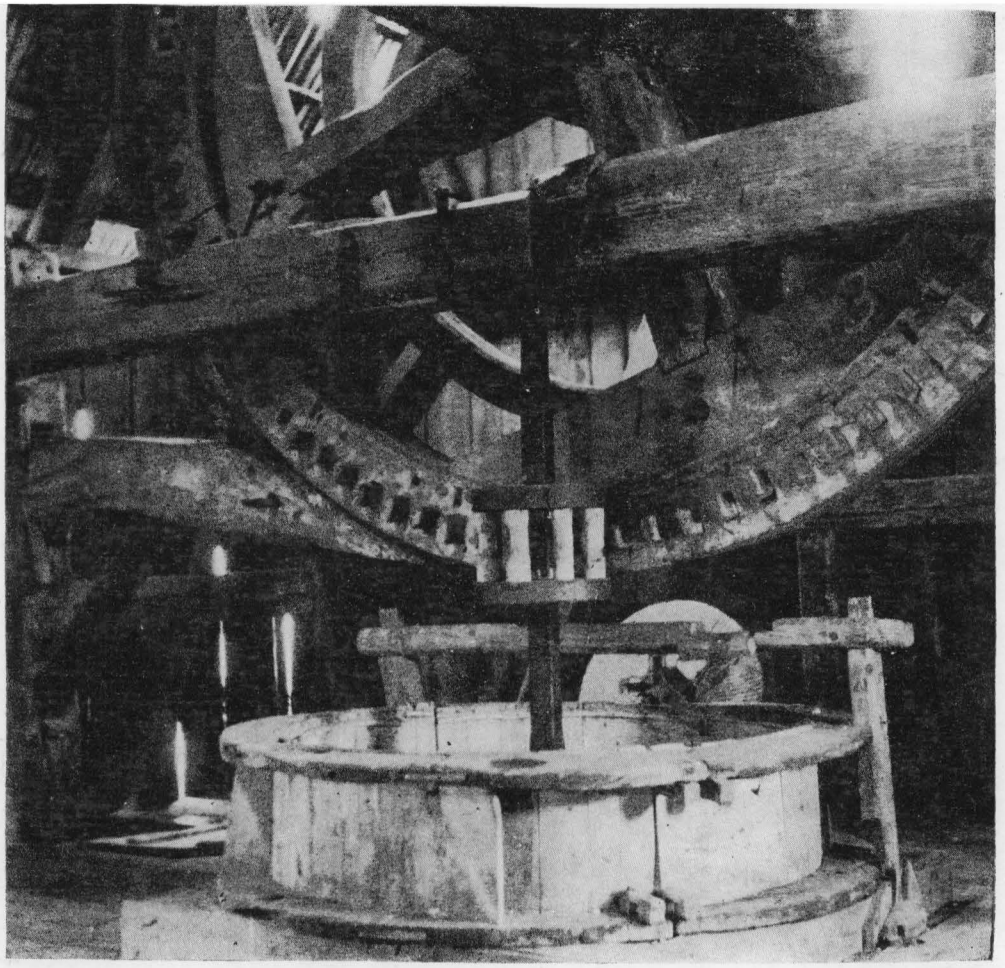

Fig. 8. Sistemul de măcinare al unei mori de vînt cu pivot: transmisia de la roata dințată la piatra de moară. Litultovice-Choltice lîngă NC 134, județul Opava (Moravia). Foto J. Vařeka, 1965, Arhiva ÚEF ČSAV.

Abb. 8. Mahlgang einer hölzernen Bockwindmühle: Übersetzung vom Kammrad auf den Mühlstein. Litultovice-Choltice bei NC 134, Bezirk Opava (Mähren). Photo J. Vařeka 1965, Archiv ÚEF ČSAV.

tuie grindeiul orizontal al aripilor, tăiat în opt muchii și lucrat din lemn de stejar, amplasat în podul de sus al etajului doi al clădirii; el este alcătuit din cap, gît, trunchi și un cep de fier. De obicei lungimea totală a grindeiului este de 6 m. Gîtul grindeiului se rotește într-o șea de lemn, iar capul posterior, într-un lăcaș din lemn de frasin. Constructorii de mori fasonau grindeiul direct în pădure dintr-un trunchi de stejar drept, ales cu grijă, dîndu-i forma unei bîrne cu opt muchii, apoi îl ung cu var pentru ca lemnul să nu capete crăpături. Grindeiul cel mai bun este cel de stejar, ale cărei nervuri sînt în-

eine achtkantige waagerechte Flügelwelle aus Eichenholz, die am oberen Boden im zweiten Stockwerk des Gebäudes untergebracht war; sie gliedert sich in das Kopfstück, den Hals, den Rumpf und den Eisenzapfen. Die Gesamtlänge der Welle beträgt gewöhnlich 6 m. Der Hals der Welle dreht sich in einem Holzsattel, der rückwärtige Zapfen im Lager aus Eschenholz. Die Mühlenbauer bearbeiteten die Welle gleich im Wald aus einem sorgfältig ausgewählten geraden Eichenstamm in Form eines achteckigen Balkens und bestrichen ihn dann mit Kalk, damit das Holz keine Risse bekomme. Die beste Welle besteht aus Eichenholz, dessen Fasern in der

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

dreptate în direcţia de rotire a viitorului grindei. Dacă copacul este mai subţire, atunci este fasonat în formă rotundă. În trunchiul grindeiului este îmbucată o roată dinţată din lemn de stejar, cu patru sau şase cruci (diametrul roţii este de peste 3 m). La morile cu două sisteme de măcinare găsim de obicei două roţi dinţate. Roata dinţată este înconjurată pe trei sferturi de o frînă („hem"), avînd şaizeci pînă la optzeci de cai putere; cînd vîntul sufla cu putere era necesar să se frîneze cu mare grijă cu acest dispozitiv, pentru ca roata să nu se aprindă din cauza frecării. Lateral roata are 82 pînă la 120 de dinţi („palci"), confecţionaţi din lemn de carpen, de tei, frasin sau salcîm. Dinţii au o lungime de circa 30 cm şi ies cu cele patru muchii puţin în afară din roată; cu un capăt sînt înfipţi în partea cilindrică inferioară şi fixaţi cu ajutorul unor pene mici din lemn de mesteacăn sau altă esenţă asemănătoare. Constructorul de mori măsura cu precizie distanţa dintre dinţi, verificînd cu o scîndură dacă stau în acelaşi plan, controlînd dacă nu au joc, dacă nu se strîmbă etc. Chiar şi un constructor de mori cu experienţă trebuia să lucreze o săptămînă întreagă la confecţionarea unui set de dinţi, înainte de a le putea fixa pe roată. Dinţii roţii intră într-un felinar („céva") fixat pe un fus de fier cu patru muchii („vřeteno"), care este prins în partea de jos prin nişte gheare („pracky") de un lăcaş al pietrei de sus; această piatră („běhoun") cîntăreşte 6—12 chintale; piatra de jos e imobilă. Pietrele de moară mai vechi erau făcute din gresie, iar cele noi, dure şi netede, din cuarţ sau beton, numindu-se „pietre franceze". Deasupura pietrei de sus, pe o capră, se găseşte un coş din lemn cu fundul mobil, aşa-numita tigaie („korčák"), ale cărei mişcări de scuturare sînt transmise de o bucăţică elastică de lemn prinsă de ea. Pentru măcinare, grăunţele se toarnă în coş, de unde, reglate de tigaia mobilă, cad între pietrele de moară. Grăunţele măcinate ajung într-un sac, prins de lada pentru făină. Lada pentru făină este adesea bogat încrustată şi e aşezată pe podeaua de jos, în dreapta pivotului. În faţa lăzii pentru făină se găseşte o ladă mică pentru tărîţe. Făina e cernută în sac („hasačert") prin mişcarea unui arc spiral situat pe peretele frontal al lăzii pentru făină.

Richtung der künftigen Welle verlaufen. Wenn der Baum schwach ist, wird er nur rund zubehauen. In das Rumpfstück der Welle ist das Kammrad aus Eichenholz mit vier oder sechs Radarmen eingelassen (Raddurchmesser über 3 m). Bei Mühlen mit zweierlei Mahlgang befinden sich gewöhnlich zwei Kammräder. Zu drei Viertel umspannt eine Bandbremse („hem") mit sechzig bis achtzig Pferdestärken das Kammrad; mit dieser Vorrichtung mußte man bei starkem Wind sehr vorsichtig bremsen, damit das Rad durch die Reibung nicht Feuer fängt. Das Rad trägt an der Seite 82 bis 120 Kammradzähne („palci"), die aus dem Holz von Hainbuchen, Linden, Eschen oder Robinien bestehen. Die Zähne sind ungefähr 30 cm lang und ragen etwas mit ihren vier Kanten aus dem Kammrad hervor; sie sind am Ende im unteren zylindrischen Teil durchbohrt und mit Stiften aus Birkenholz oder einem anderen, ähnlich gearteten Holz befestigt. Der Mühlenbauer maß genau die Entfernungen zwischen den Zähnen und überprüfte sogar mit der Planke, ob sie in derselben Ebene stehen, ob sie nicht etwa locker sind, ob sie sich nicht krümmen usw. Selbst ein erprobter Mühlenbauer mußte eine ganze Woche an einem Satz von Kammradzähnen arbeiten, bis er diese ins Rad einbauen konnte. Die Zähne des Kammrades passen in die in eine vierkantige Eisenachse („vřeteno") ansetzende Kerbrinne („céva"), die unten mit Klauen („pracky") ins Lager im oberen Stein eingelassen ist; dieser obere Stein („běhoun") wiegt 6—12 dz; der untere Stein ist unbeweglich. Die älteren Mühlsteine wurden aus Sandstein gearbeitet, die neueren harten und glatten Steine sind aus Quarz oder Beton und heißen französische Steine. Über dem oberen Stein befindet sich auf einem Bock ein Holztrichter mit einem beweglichen Boden, dem sog. Schüttler („korčák"), dessen Schüttelbewegungen durch ein daran angebrachtes elastisches Holzstück hervorgerufen werden. Beim Mahlen werden die Körner in den Holztrichter geschüttet und fallen, durch den beweglichen Schüttler reguliert, zwischen die Mühlsteine. Nach dem Zermalmen gelangen sie in einen Sack, der in der Mehlkiste angebracht ist; diese Mehlkiste ist oft reich geschnitzt und steht auf dem unteren Boden rechts vom Hauptständer. Vor der Mehlkiste steht eine Kleientruhe. Das Mehl wird im Sack („hasačert") durchgesiebt, der sich durch eine Spiralfeder an der Stirnwand der Mehlkiste bewegt.

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

Dacă moara are numai un singur sistem de măcinare, grîul sau secara sînt măcinate de opt pînă la zece ori, iar pietrele se apropie tot mai mult după fiecare operaţie. Produsele pentru măcinat sînt aduse la coşul de umplere în saci sau în panere. De îndată ce coşul de umplere se goleşte, e pus automat în funcţie un clopoţel de semnalizare, spre care duce o sforă prinsă la un capăt de scîndurica mobilă a coşului, iar de celălalt capăt de o greutate situată sub grindei, acolo unde se află clopoţelul.

Morile de vînt din Boemia au de obicei patru aripi prinse într-un unghi drept la capătul grindeiului; suprafeţele lor trapezoidale sînt umplute cu scîndurile din lemn de brad sau de molift, sau cu şindrile lungi. Uneori axele aripilor opuse sînt făcute dintr-o singură bucată de lemn, de cele mai multe ori din lemn de molid, deoarece acesta e dur, trainic şi rezistent. Lungimea aripilor depinde de înălţimea morii (în medie lungimea aripilor este de obicei de 8 m).

Al doilea tip de mori de vînt, ce apare mult mai rar pe teritoriul Cehoslovaciei, este moara de vînt din zid, de tip olandez, la care după necesităţi se poate roti în direcţia vîntului, numai acoperişul împreună cu aripile *(fig. 6)*. În Europa — în special în ţările de Jos — aceste mori prezintă diferite variante, în raport cu epoca şi cu locul de amplasare, însă ele nu prezintă nici o importanţă pentru teritoriul R. S. Cehoslovace. În Cehoslovacia morile de vînt de tip olandez au fost construite mai cu seamă din piatră sau din cărămidă arsă (în ţările vecine — Polonia, Ungaria — şi din lemn). De regulă ele au un plan circular, iar construcţia masivă, în formă de turn, se prezintă ca un popic retezat sau ca un cilindru. Diametrul interior al morii măsoară peste şase metri, iar înălţimea acestor mori variază între 9 şi 14 metri. Rotirea acoperişului şi a aripilor este posibilă datorită unui dispozitiv cu scripete de ridicare sau cu mele, instalat în interiorul morii. Acoperişul se deplasează pe nişte şine de fier, situate de-a lungul extremităţii de sus a clădirii. La morile de vînt de tip olandez sistemul de măcinare este identic cu cel al morilor de vînt cu pivot. La unele mori de acest tip există două mecanisme de măcinare — unul pentru urluit şi altul pentru măcinat. Morarul, împreună cu familia sa, locuia la parterul morii pînă îşi construia o căsuţă în apropierea morii.

Morile de vînt din zid de tip olandez au ajuns pe teritoriul Cehoslovaciei abia în secolul al XVIII-lea, aduse probabil din apus.

Wenn sich in der Mühle nur ein Mahlgang befindet, mahlt man Roggen oder Weizen acht- bis zehnmal und zieht die Steine immer fester an. Das Mahlgut wird zum Einfüllkorb in Säcken oder Körben getragen. Sobald der Holztrichter leer ist, wird automatisch eine Glocke als Signalvorrichtung betätigt, die längs einer Schnur vom beweglichen Brettchen im Korb zu einem Gewicht unter der Welle führt, wo die Glocke hängt.

Die böhmischen Windmühlen haben gewöhnlich vier Flügel, die sich rechtwinklig im Kopfstück der Flügelwelle überschneiden; ihre trapezförmigen Flächen werden mit Tannen- oder Fichtenspalthölzern oder langen Schindeln bedeckt. Manchmal bestehen die Achsen der gegenüberliegenden Flügel aus einem Holzstück, am häufigsten aus Lärchenholz, da es zäh, hart und widerstandsfähig ist. Die Flügellänge ist abhängig von der Höhe der Mühle (die Durchschnittslänge der Flügel beträgt gewöhnlich 8 m).

Der zweite Typ von Windmühlen, der auf dem Territorium der Tschechoslowakei weitaus seltener vorkommt, ist die gemauerte holländische Windmühle, bei der sich nach Bedarf nur das Dach mit den Flügeln gegen den Wind drehen läßt *(Abb. 6)*. Diese Windmühlen haben in Europa — hauptsächlich in den Niederlanden — einige Varianten in bezug auf Zeit und Raum, die aber für das tschechoslowakische Gebiet keine Bedeutung haben. Holländische Windmühlen baute man in der ČSSR meistens aus Stein oder gebrannten Ziegeln (im benachbarten Polen und Ungarn auch aus Holz); sie haben grundsätzlich einen kreisförmigen Grundriß, und der massive turmartige Bau zeigt die Figur eines gestutzten Kegels oder Zylinders. Der innere Durchmesser der Mühle mißt über sechs Meter, die Höhe dieser Mühlen liegt zwischen 9 bis 14 m. Die Drehung des Daches und der Flügel wird durch eine Hubwinde- oder Schneckenvorrichtung ermöglicht, die im Innern der Mühle installiert ist; das Dach gleitet auf Eisenschienen, die sich entlang der oberen Peripherie des Gebäudes befinden. Der Mahlgang in der holländischen Windmühle gleicht jenem in der Bockwindmühle. In vielen solchen Mühlen gibt es zwei Mahlgänge — einen zum Verschroten und einen anderen zum Mahlen. Der Müller bewohnte mit seiner Familie das Erdgeschoß der Mühle so lange, bis er sich in der Nähe eine Hütte erbaut hatte.

Die gemauerten holländischen Windmühlen drangen wahrscheinlich aus dem Westen erst im 18. Jahrhundert in das Gebiet der Tsche-

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

Fig. 9. Moară de vînt cu pivot, construită din lemn, din anul 1845. Lhotka lîngă Litultovice, judeţul Opava (Moravia). Foto J. Vařeka, 1965. Arhiva ÚEF ČSAV.

Abb. 9. Hölzerne Bockwindmühle aus dem Jahre 1845. Lhotka bei Litultovice, Bezirk Opava (Mähren). Photo J. Vařeka 1965, Archiv ÚEF ČSAV.

Incontestabilul lor avantaj constă în randamentul mai mare, în timpul mai îndelungat de folosinţă şi, uneori, în posibilitatea procurării mai lesnicioase a materialului de construcţie. Aceste mori au fost înălţate de zidarii localnici sub îndrumarea unor morari experimentaţi, iar la sfîrşitul secolului al XIX-lea şi de unele firme de construcţii, care le-au construit, fără îndoială, luînd ca bază modelele şi experienţa populară. Sistemul de măcinare a fost confecţionat şi în continuare de constructori de mori cu experienţă. [7]

Al treilea tip de mori, existent pînă în zilele noastre în Moravia de nord-est şi în împrejurimile oraşului Frýdek-Místek, îl constituie morile de vînt din lemn cu un singur cat, a căror construcţie în formă pătrată se poate roti pe o şină circulară fixată în fundamentul de beton. Scheletul de bîrne e învelit în scînduri, iar scundul acoperiş cu coamă e acoperit de obicei cu ardezie. Aceste mori cu şase sau mai multe aripi au fost construite pe la începutul secolului al XX-lea

[7] Aici putem arăta că unele mori de vînt din zid au constituit în ultimele două războaie mondiale importante puncte de sprijin militare.

choslowakei vor; ihr unbestreitbarer Vorzug beruht in der größeren Leistung, größeren Dauerhaftigkeit und manchmal auch in der leichteren Beschaffungsmöglichkeit des Baumaterials. Diese Windmühlen wurden von ortsansässigen Maurern unter der Leitung bewährter Müller, am Ende des 19. Jahrhunderts auch von einigen Baufirmen gebaut, die allerdings von volkstümlichen Vorlagen und Erfahrungen dabei ausgingen. Den Mahlgang arbeiteten auch weiterhin erprobte Mühlenbauer aus.[7]

Als dritten, bis auf den heutigen Tag in Nordostmähren in der Umgebung von Frýdek-Mýstek vorkommenden *Windmühlentyp* können wir die ebenerdigen hölzernen Windmühlen anführen, bei denen der ganze Bau auf einer in das Betonfundament eingelassenen kreisförmigen Schiene drehbar ist. Das Balkenskelett ist mit Brettern verschalt, das niedrige Giebeldach gewöhnlich mit Schiefer gedeckt. Diese kleinen Windmühlen haben üblicherweise sechs und mehr Flügel. Sie wur-

[7] Hier können wir auch anführen, daß einige gemauerte Windmühlen in den beiden letzten Weltkriegen wichtige militärische Stützpunkte bildeten.

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

și au servit numai pentru urluit. Mici mori asemănătoare, care au servit numai pentru nevoile casnice, găsim de pildă, în Polonia și în Ungaria.[8]

O variantă a acestui tip îl constituie moara de vînt montană, fixă, din lemn, care apare răzleţit în Munţii Bezkisi, la o altitudine de 300--600 m deasupra nivelului mării. Această moară e îndreptată cu aripile în direcţia dinspre care bate vîntul de cele mai dese ori. Corpul și acoperișul morii sînt fixe. Moara înlocuieşte munca la rîșniţele manuale. Și moara de vînt fixă a fost construită abia la sfîrșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea.

În general, e foarte puţin cunoscut faptul că morile de vînt cu pivot, construite din lemn, au fost mutate relativ des din motive economice, familiale, sociale sau juridice, fie dintr-o comună în alta (în care caz moara era în întregime demontată, încărcată în care, transportată și remontată în noul ei loc, de către constructori experimentaţi de mori), fie dintr-un loc în altul în aceaiași comună (în care caz moara era doar ridicată și mutată pe blăni de stejar cu ajutorul unor role de lemn. Asemenea mutări de mori de vînt le-am putut constata în Moravia răsăriteană în aproape fiecare al doilea sat.

Unele mori de vînt s-au aflat în proprietatea aceleiași familii timp de mai multe generaţii, altele și-au schimbat proprietarii, lucru pe care-l întîlnim mai des, fapt datorat mai cu seamă unor cauze sociale. Prin poziţia sa socială, morarul făcea parte din pătura mai săracă a comunităţii săteşti.

Pentru construirea unei mori de vînt era necesară aprobarea seniorului feudal, care o dădea în schimbul unei dijme anuale. Din documentele de arhivă rezultă că, de obicei, autorităţile rezolvau în mod favorabil cererile bine justificate, pentru a nu contraveni dispoziţiile primite de la organele superioare care, în secolul al XVIII-lea, recomandau construirea morilor de vînt. Pentru autorităţi era avantajos ca moara să fie ridicată pe un pămînt ţărănesc și să nu contribuie cu nimic la construirea ei.

Morile funcţionau, cît timp bătea vîntul, în tot cursul anului, chiar și atunci cînd existau

[8] Comunicare verbală făcută de H. Wesolowska; Lajos Kiss, *Középenbajtós szélmalon Hódmezövásárhelyen*, Ethnographia 1938, pp. 198—203.

den zu Beginn des 20. Jahrhunderts gebaut und dienten nur zum Verschroten. Ähnliche nur für den Hausbedarf dienende Kleinmühlen finden sich z. B. in Polen und Ungarn.[8]

Eine Variante dieser Mühle ist die unbewegliche hölzerne Gebirgswindmühle, die vereinzelt in den Beskiden in einer Seehöhe von 300—600 m vorkommt. Diese Mühle steht mit ihren Flügeln gegen die Richtung gekehrt, von wo am häufigsten der Wind weht. Der Mühlenrumpf und das Dach sind also stabil. Diese Mühle ersetzte die Arbeit an den Handmühlen; die eigentlich im wesentlichen den Mahlgang dieser Kleinmühlen bilden. Auch die unbewegliche Windmühle wurde erst am Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts gebaut.

Im allgemeinen ist es noch wenig bekannt, daß die hölzernen Bockwindmühlen aus ökonomischen, familienbedingten, sozialen, rechtlichen und anderen Gründen verhältnismässig oft aus einer Gemeinde in eine andere verlegt wurden (in einem solchen Fall wurde die Windmühle völlig demontiert, auf Wagen verladen und am neuen Ort von gewandten Mühlenbauern wiederum aufgestellt) oder nur von einem Grundstück auf ein anderes transferiert wurden (die Mühle wurde dann nur gehoben und unter Zuhilfenahme hölzerner Rollen auf Eichenplatten verschoben). In Ostmähren konnten wir solche Übersiedlungen von Windmühlen fast in jedem zweiten Dorf feststellen.

Einige Windmühlen standen ganze Generationen hindurch im Besitz einer Familie, auf anderen Mühlen wechselten die Besitzer einander ab, was häufiger ist; die Ursache liegt vor allem in sozialen Gründen. Der Windmüller gehörte in seiner sozialen Stellung gewöhnlich zur ärmeren Schicht der Dorfgemeinschaft.

Für den Bau einer Windmühle war die Zustimmung des Feudalherrn erforderlich, die er unter Festlegung einer jährlichen Abgabe erteilte. Aus den Archivquellen geht hervor, daß die Obrigkeit wohlbegründete Ansuchen gewöhnlich positiv erledigte, um nicht mit den Gubernialverordnungen in Konflikt zu geraten, die den Bau von Windmühlen seit dem 18. Jahrhundert empfahlen. Die Obrigkeit hatte aber die Mühle am liebsten auf Rustikalboden und wollte zum Bau keinen Zuschuß leisten.

Sofern der Wind ausreichte, standen die Windmühlen während des ganzen Jahres

[8] Mündliche Mitteilung von H. Wesolowska; Lajos Kiss, *Középenbajtós szélmalon Hódmezövásárhelyen*, Ethnographia 1938, S. 198—203.

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

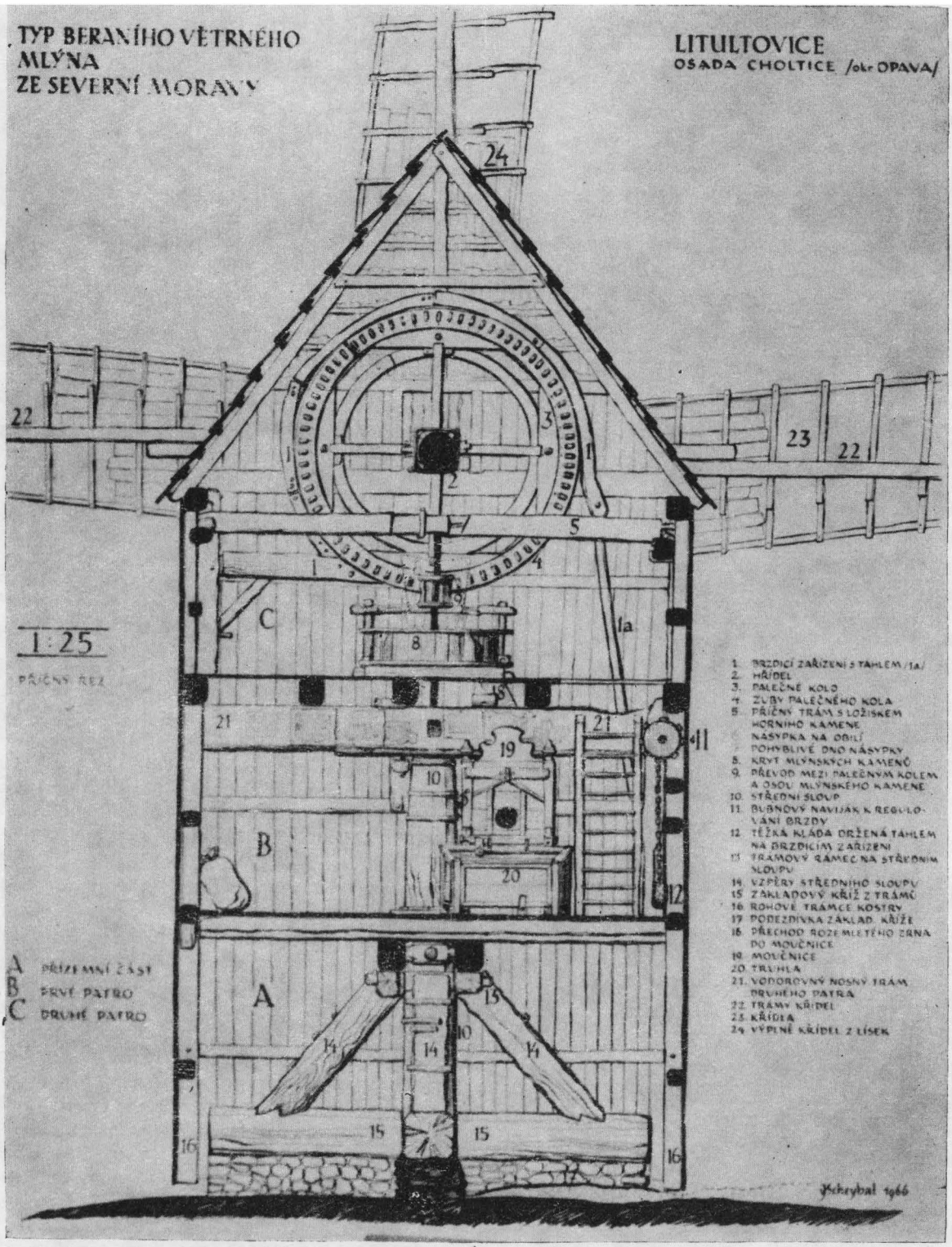

Fig. 10. Secţiune transversală printr-o moară de vînt cu pivot, construită din lemn, din anul 1833 (proprietar K. Romfeld). Litultovice-Choltice lîngă NC 134, judeţul Opava (Moravia). Desen J. Scheybal, 1965. Arhiva ÚEF ČSAV:

A — parter; *B* — etajul întîi; *C* — etajul al doilea. *1.* frînă; *2.* grindei; *3.* roată dinţată; *4.* dinţi; *5.* bîrnă cu lăcaş; *6.* coş de grăunţe; *7.* tigaie; *8* butoi; 9. felinar; *10.* pivot; *11.* scripeţi cu role; *12.* bloc pentru frînă; *13.* şea; *14.* proptele; *15.* soclu de lemn în formă de cruce; *16.* bîrne de colţ; *17.* postament de piatră; *18.* scoc pentru făină; *19.* ladă pentru făină; *20.* hambar; *21.* podul morii; *22.* coluri; *23.* aripi; *24.* obloane.

Abb. 10. Querschnitt durch eine hölzerne Bockwindmühle aus dem Jahre 1833 (Eigentümer K. Romfeld). Litultovice-Choltice bei NC 134, Bezirk Opava (Mähren). Zeichnung J. Scheybal 1965, Archiv ÚEF ČSAV. A — Erdgeschoß; B — erstes Stockwerk; C — zweites Stockwerk; *1.* Bremsvorrichtung; *2.* Flügelwelle; *3.* Kammrad; *4.* Kammradzähne; *5.* Querbalken samt Lager; *6.* Holztrichter; *7.* Schüttler; *8.* Bütte; *9.* Ritzel; *10.* Hauptständer; *11.* Trommelspulrad zum Bremsen; *12.* Block zur Bremsvorrichtung; *13.* Sattel; *14.* Streben; *15.* Holzkreuzsockel; *16.* Ecksäulen; *17.* Steinsockel; *18.* Mehlrinne; *19.* Mehlkiste; *20.* Mehltruhe; *21.* Tragbalken, *22.* Bruststücke; *23.* Flügel; *24.* Flügelfüllungen.

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

mai multe mori în aceeaşi comună. De multe ori uiumul luat la morile de vînt era mai mic decît cel luat la morile de apă. De obicei la moara de vînt lucra numai morarul şi familia sa. Făina provenită de la aceste mori era mai neagră. La moara de vînt veneau cu grînele lor ţăranii mici şi mijlocii, iar ţăranii săraci aduceau uneori la măcinat sau urluit doar 50 kg de grîu într-o roabă. Ţăranii mai înstăriţi se foloseau de morile de vînt numai pentru urluit. Cînd vîntul era bun, o moară de vînt urluia 100 kg orz sau ovăz în mai puţin de trei ore, iar 100 kg de secară era măcinată în trei sau mai multe ore, în raport cu tăria vîntului şi mărimea morii. Randamentul unei mori de apă era de aproape cinci ori mai mare.

La început morile de vînt nu aveau în proprietate nici un petec de pămînt sau doar un teren de vreo jumătate de hectar. Cu începere din a doua jumătate a secolului trecut, cînd a avut loc prima criză a morilor de vînt, proprietarii morilor au început să cumpere loturi de pămînt, aşa că din primele decenii ale secolului al XX-lea morăritul era legat de o gospodărie ţărănească. Cu timpul, rolul morilor de vînt s-a micşorat de la măcinat la urluitul simplu, fapt pe care-l putem remarca, de pildă, şi în Polonia, Germania, Ungaria şi alte ţări. Şi cum de la sfîrşitul secolului al XIX-lea şi mai ales în ultimele decenii morile de vînt din lemn au încetat să mai îndeplinească şi acest rol, ele au început să se distrugă, iar preţiosul lemn din care erau construite a fost vîndut sau demontat spre a fi folosit în alte scopuri. Morile de vînt din zid au fost transformate de proprietarii lor în locuinţe, în case pentru pădurari etc. Aceste locuinţe din mori de vînt („větřácká obydlí") sînt în general abandonate sau utilizate în alte scopuri (ele servesc, de pildă, drept joagăre pentru uz casnic, turnuri de observaţie etc.).

Însemnătatea morilor de vînt a fost incontestabilă. La fel ca morile de apă, şi morile de vînt i-au scutit pe ţărani de munca grea la rîşniţele de mînă şi au adus nepreţuite servicii regiunilor lipsite de cursuri de apă, acelora în care rîurile şi pîraiele secau în timpul verii sau îngheţau în timpul iernii. Pe vremuri de restrişte sau de război ele au

in Betrieb, auch dort wo es in einer Gemeinde einige gab. Die Gebühren in den Windmühlen waren oft niedriger als in den Wassermühlen. Gewöhnlich besorgte der Müller mit seiner Familie die Bedienung der Windmühle. Das Mehl aus diesen Mühlen ist schwärzer. In die Windmühle kamen mit ihrem Getreide die Klein- und Mittelbauern, die Häusler brachten manchmal nur 1/2 dz Korn auf einem Schiebkarren zum Mahlen oder Verschroten. Die reicheren Bauern ließen in den Windmühlen oft nur das Verschroten besorgen. Bei gutem Wind verschrotet man in einer Windmühle 1 dz Gerste oder Hafer in weniger als drei Stunden, 1 dz Roggen wird in drei oder auch mehr Stunden, je nach der Windstärke und der Mühlengröße gemahlen. Die Leistung einer Wassermühle war annähernd fünfmal größer.

Ursprünglich gehörten zu den Windmühlen entweder überhaupt keine Felder oder nur Grundstücke von etwa 0,5 ha. Seit der zweiten Hälfte des abgelaufenen Jahrhunderts, da die Windmühlen ihre erste Krise erlebten, kauften die Mühlenbesitzer Grundstücke, so daß in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts mit dem Müllergewerbe auch ein Bauerngehöft verbunden war. Die Funktion der Windmühlen sank mit der Zeit vom Vermahlen bis zum bloßen Verschroten, was wir z. B. auch in Polen, Deutschland, Ungarn und in anderen Ländern beobachten können. Und da viele hölzerne Windmühlen seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert und hauptsächlich in den vergangenen Dezennien aufhörten, auch diese letzte Funktion zu erfüllen, gerieten sie in Verfall; das hochwertige Holz, aus dem sie erbaut waren, wurde verkauft oder zwecks anderer Verwertung demontiert. Die gemauerten Windmühlen wurden von ihren Besitzern in Wohnbehausungen, Forsthäuser u. ä. umgewandelt. Heutzutage sind diese Windmühlenbehausungen („větřácká obydlí") durchwegs verlassen oder erfüllen andere Aufgaben (dienen z. B. als Heimsäge, Aussichtsturm u. ä.).

Die Bedeutung der Windmühlen in der Vergangenheit steht außer Zweifel. Ähnlich wie die Wassermühlen enthoben auch die Windmühlen die Bauern der schweren Arbeit an den Handmühlen und leisteten unschätzbare Dienste jenen Gegenden, wo Mangel an Wasserläufen herrscht und wo die Flüsse und Bäche im Sommer austrocknen oder im Winter einfrieren; in Not-

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro

salvat de foamete şi le-au dat o posibilitate, fie ea cît de mică, de cîştig la sute de morari. Din punctul de vedere al construcţiei, ele constituie o dovadă a înaltei măiestrii a vechilor constructori de mori, o mărturie a îndemînării şi a simţului lor estetic. Ele sînt nu numai o dovadă a îndemînării ieşite din comun a poporului, ci şi o mărturie a înaltei sale culturi materiale. [9]

und Kriegszeiten retteten sie vor dem Hunger und brachten vielen hundert Windmüllern einen wenn gleich nur bescheidenen Unterhalt ein. In baulicher Hinsicht sind sie ein Beweis für die hochentwickelte Meisterschaft der alten Mühlenbauer, für ihre Fertigkeit und ihr ästhetisches Empfinden. Sie bleiben nicht nur Zeugen einer einmaligen Fertigkeit des Volkes, sondern sind auch ein Beweis seiner hochentwickelten Sachkultur.[9]

[9] În Cehoslovacia se află actualmente sub protecţia Comitetului pentru monumentele istorice un număr de 44 mori de vînt. În cele trei muzee în aer liber din Cehoslovacia (de la Rožnov pod Radhoštem, Martin şi Bardejov) nu este reprezentată deocamdată nici o moară de vînt, deoarece aceste mori nu erau tipice pentru aria de colecţionare a acestor muzee.

[9] In der Tschechoslowakei stehen derzeit in situ 44 Windmühlen unter Denkmalschutz. In den drei angelegten tschechoslowakischen Freilichtmusen (Rožnov pod Radhoštem, Martin und Bardejov) sind vorderhand keine Windmühlen vertreten, da sie für das Sammelgebiet dieser Museen nicht typisch waren.

www.muzeulastra.com / www.cimec.ro