

A csapodi szárazmalom

BALÁZS GYÖRGY

A szakirodalom áttekintése

A malmokkal foglalkozó magyar szakirodalom meglehetősen sokrétű. *Gróf Teleki Domokos* útirajzában olvashatunk például először részletes leírást a tiprómalomról.¹ A 18. század végétől, a gazdasági irodalom megélénkülésével egyre sűrűbben jelennek meg adatok, rövid feljegyzések, melyek a búzáról, őrlésről szólnak,² malmokról tudósítanak,³ kézimalmokat,⁴ malom modelleket ajánlanak megvásárlásra,⁵ vagy egyenesen szorgalmazzák a jobbnak, termelékenyebbnek látszó típusok beszerzését, elterjesztését.⁶ *Gáthy János* a Tudományos Gyűjteményben igen leleményesen határozza meg a malom mibenlétét: „a Malomnak kimaradhatatlan fő állató része két lapos kő egymáson, minden egyéb készülétek arra valók, hogy egyik követ a' másik kövön forgassák, a' közben folyó gabonát lisztté mor'solják általok.”⁷ Kár, hogy az általa ismert korabeli malmokról ez a véleménye: „... leírását adni ma midőn senki sints, ki azokat ne esmerné, felesleges volna.”⁸ Mindamellett felhívja a figyelmet két igásmalomra, mivel termelékenységüket jónak találja.⁹

1 gróf TELEKI D. 1796. 100—101.

2 Minden Gyűjtemény, 1791. V. negyed, 156—163.

3 Nemzeti Gazda, 1814. I. 296., a Tudományos Gyűjteményben pedig egy adatot közölnek egy Tolna megyei igásmalomról, mely naponta 20—24 véka terményt őrl. Tudományos Gyűjtemény, 1817. XI. k. 131—132.

4 Nemzeti Gazda, 1814. V. 76.

5 Uo. X. 154.

6 Uo. XII. 188.

7 GÁTHY J. 1832. 70—71.

8 Uo. 72.

9 Uo. 73.

A 19. század közepén a gazdasági szaklapok időnként vissza-visszatérő érdeklődése kiterjedt a különféle új malomtípusokra,¹⁰ malomkögyártásra,¹¹ a malomjog egyes kérdéseire, a regale megváltására,¹² stb. A század második felében több cikk foglalkozik a szárazmalmokkal — néhány súlyos balesetet követően került előtérbe azok biztonságosabbá tételének szükségessége.¹³

A század második felének nagy statisztikai felvételei közül az 1863. évi a magyar malomipar állapotát rögzíti.¹⁴ Ebből, s a következő évek statisztikai kiadványai-ból, a magyar malomipar múltját, jelenét kutató munkákból ismerjük a már többek által közölt adatokat malomtípusaink arányának alakulásáról, az ún. „hagyományos malmok” háttérbe szorulásáról a gőz- és műmalmokkal szemben a 19. század végére.¹⁵

A századforduló körül *Takáts Sándor* a fellelhető gazdag forrásanyag, a levéltári adatok felhasználásával a magyar malmok régmúltját vázolta fel, felelevenítve olyan típusokat, melyek már feledésbe merültek (pl. pokolidő malma, felhőt kiáltó malom stb.).¹⁶ Konkrétabb adatokat közöl *Zoltai Lajos* a debreceni levéltári anyagból.¹⁷

Az első összefoglaló munkát *Lambrecht Kálmán* írta meg 1915-ben.¹⁸ *Lambrecht* az addigi közlések, levéltári feldolgozások, történeti-nyelvészeti munkák eredményeire, s nem utolsósorban saját kutatásaira támaszkodva¹⁹ elemzi a magyar malmokat, s rendszerbe foglalja típusait.

Az öt követő irodalom a két világháború közötti időszakban ismét leíró jellegű, egy-egy táj malmait ismerteti, pl. *Madarassy L., Kiss L., Balogh I., Vajkay A.*²⁰ 1945 után ez a leíró jellegű irodalom erősödik meg, s egyben rendszeresebbé válik a malmok kutatása. A táji kutatások között *Nagy Czirok László* nevét kell említenünk, akinek a kiskunsági malmokról szóló gyűjtései a NM EA-ban találhatók²¹ (közzétételük gazdagíthatná a malmokról szóló néprajzi irodalmat). A még megmaradt szárazmalmokat *Nagy Gyula* írja le szisztematikusan, neki köszönhetjük a szarvasi, a vámosoroszi, a mekényesi malmok részletes, aprólékos leírását.²² A felszaporodó számú ismertetések, leírások különböző szakfolyóiratokban több

10 Pl. a *Falusi Gazda* 1859. 3. sz. 22. *Érkövy A.* Angol gazdasági géptár címmel gőzerőműves malmokról ír. A *Gazdasági Lapok* 1852. 190—191. amerikai taposó-gép (Pferde-trett-mühle) alkalmazhatóságát bizonyítja lisztörő malmokra.

11 *Falusi Gazda*, 1860. 14. sz. 162.

12 *GALGÓCZY K.* 1874. 121—134.

13 *Iparosok Lapja*, 1860. 189—190., *Falusi Gazda* 1860. 5. sz. 54.

14 Magyarország malomipara. Statisztikai Közl. V. 1863.

15 *JEKELFALUSSY J.* 1885., *BÉLAVÁRY BURCHARD K.* 1885., *JEKELFALUSSY J.* 1886., *Magyar Statisztikai Közlemények Új Folyam* 13. k. 1896.

16 *TAKÁTS S.* 1907. a. b., 1915.

17 *ZOLTAI L.* 1935.

18 *LAMBRECHT K.* 1915.

19 Uő. 1911., 1913. a. b.

20 *MADARASSY L.* 1930., 1934., *KISS L.* 1935., *BALOGH I.* 1937. *VAJKAY A.* 1942.

21 *NAGY CZIROK L.* 1950., 1951—52.

22 *NAGY Gy.* 1956., 1959., 1966.

irányból közelítettek a témához — a műemlékvédelem, ipartörténet, néprajz, technikátörténet, építészet, stb. szemszögéből.²³

Szándékosan került e korántsem teljes felsorolás végére *Pongrácz Pál* monografikus feldolgozása.²⁴ Sajátos szintézisre vállalkozott, a „mezőgazdasági ipari építészet emlékeit”, a malmokat az eddigiektől merőben más felfogással közelítette meg. A malomépítészeti kialakulását, fejlődését vizsgálva számos új kérdést felvet, a „technológiai berendezés és az építészet kezdeti szintézisét” mutatja meg. A Pongrácz Pált követő irodalom ismét visszatér a leírásokhoz, adatközlésekhez, újabban *Vajkay Zsófia* kísérelt meg összefoglaló tanulmányt írni a magyarországi malmokról.²⁵

Bennünket most csak a szárazmalmok kérdése érdekel. A néprajzi, népi építészet, technikátörténeti irodalomban a szárazmalom elnevezés használata nem következetes. Használják:

1. gyűjtőfogalomként minden olyan malomtípusra, melyet emberi, vagy állati erő (élőerő) hajt meg. Ide sorolják a kézimalmokat (esetenként az őrlőkövet is), a taposó-, tiprómalmokat, s a tulajdonképpeni szárazmalmost járgányosmalom, járókerekes malom, járókerekes szárazmalom stb. elnevezéssel,²⁶

2. egy adott malomtípus megjelölésére (tulajdonképpeni szárazmalom), mely az előbb felsorolt járgányos, járókerekes malomnak felel meg.²⁷

Lambrecht Kálmán idézett könyvében vázolja a magyar malmok rendszerét a meghajtó energia és a rendeltetés szerint. Idézzük most a lisztőrlő malmok rendszerét:

„1. őrlőkő, amellyel az emberi kéz zúz

2. kézimalom, amellyel az emberi kéz rotációval őröl

3. szárazmalom és

4. taposó (tipró) malom, mindkettőben hajtóerő: állati

Vízimalmok. Hajtóerő a víz folyása (esése)

Szélimalmok. Hajtóerő a szél.

Gőz- és hengerimalmok. Hajtóerő: gőz, villany”²⁸

A szárazmalmokról a következőket írja: „Szótáraink — *Czuczor-Fogarasi* — a szárazmalom... neve alatt három fajtát ismernek, ú. m. 1. állatok hajtotta malmost: 2. kézimalmot: 3. olyan vízimalmot, amely vizét könnyen elveszti és szárazon marad. Nyelvészetileg mind a három fajta száraznak mondható, ethnographiailag azonban szárazmalom alatt mindig az állati erő hajtotta malmokat kell értenünk.”²⁹

23 MENDELE F. 1962. BOGDÁN I. 1967. BALASSA I. 1973., BÁRDI I. 1977., ENDREI W. 1963. POMOZI I. 1982.

24 PONGRÁCZ P. 1967.

25 VAJKAY Zs. 1978—80. Uő.: 1981—1983.

26 BÁTKY Zs. *Magyarság Néprajza* I. k. é. n. 46.. FILEP A. is a szárazmalom címszó alá sorolja a taposómalmost, a tiprómalmost és az ún. járgányosmalmost, *Magyar Néprajzi Lexikon* 4. kötet 558—561. 1981., ugyanezt a felosztást követi tulajdonképpen VAJKAY Zs. 1978—80.

27 NAGY Gy. 1956. 1959., 1966.

28 LAMBRECHT K. 1915. 3.

29 Uo. 20.

Bátky Zs. a Magyarság Néprajzában ír a malmokról. Innen datálhatjuk a szárazmalom elnevezés gyűjtőfogalomként való használatát: „Az állati erővel hajtott malmokat szárazmalomnak is nevezik. . . . A száraz malomnak is két típusa van: a hajtómalom és a taposó-tiprómalom.” Tehát Bátky gyűjtőfogalomként használja a szárazmalom elnevezést, s ide sorolja a többi állati erővel hajtott malmot is (ezek emberi erővel való működését nem említi, ráadásul a taposómalom állati erővel történő meghajtása ritka!). Megállapíthatjuk ezeken túl, hogy a szárazmalmot (hajtómalom) az Alföldön elterjedt kerengősátras változattal azonosítja, míg a „taposó-tiprómalom” közül csak a tiprómalmot jellemzi néhány szóval.³⁰

Pongrácz Pál idézett munkájában „az áttekintés egyszerűsítéséért” megkísérelte a változatos szerkezeti megoldású, rendeltetésű malmok rendszerezését: „Leegyszerűsítve, kizárólag műszaki vizsgálat alapján a malmok a hasznosított energiaforrás, a mechanizmusbeli különbség és végül rendeltetés szerint a következők lehetnek:

Emberi és állati erővel működő malmok³¹. Szárazmalmok

1. Energiafelvevő szerkezet	2. Energiatovábbító szerkezet	3. Rendeltetés	4. Malomház jellege szerint
kézi meghajtású (kézi őrlőkő)	azonos forgássíkú áttétellel működők	lisztelő-daráló	közös energiafelvevő és technológiai térrel épülő, egy épülettömegű malom
taposókerekes (taposómalom)	forgássíkot változtató áttétellel működők	hántoló, fejtő, olajütő, kenderetörő	külön energiafelvevő és technológiai térrel épülő, összetett épülettömegű malom
tiprókorongos (tiprómalom)			

Bár az energiafelvevő szerkezet szerinti rendszerezésből itt kimarad a „járgányosmalom” (a tulajdonképpeni szárazmalom), de a továbbiakban a részletes leírásból nem, tehát a felsorolás helyesen a következő:

- I. Energiafelvevő szerkezet szerint
 1. kézi meghajtású (kézi őrlőkő)
 2. taposókorongos (taposómalom)
 3. tiprókorongos (tiprómalom)
 4. járgányos (járgányosmalom)

Ez a rendszerezés a következő problémákat veti fel:

a) Az 1. pontban felsorolt típusoknak a „szárazmalom” elnevezés csak annyiban jellemzőjük, amennyiben nem vízi meghajtású malmokról van szó — ebből a szempontból viszont az összes többi „nem-vízi-meghajtású malom” szárazmalom!?

30 BÁTKY Zs. idézett mű 46.

31 PONGRÁCZ P. id. mű 22—23. Csak az emberi és állati erővel működő malmokról szóló részt idézzük részletesen. V. ö. PONGRÁCZ P. korábbi rendszerezésével. 1957. 19.

b) Van egy típusa a malmoknak, melyről a néprajzi, technikátörténeti szakirodalom alig tesz említést. Ez a szállítható kőjárat, melyet a 19. század közepétől mezőgazdasági gépgyárakban gyártottak, s a különféle gazdasági gépek hajtására használt öntöttvas járgánnyal hajtották meg.³² A járgányosmalom elnevezés — a korábbi terminológiákat átértékelve — tehát ezt a fajta malmot illeti.

c) Így jutottunk el a tulajdonképpeni szárazmalom elnevezéséhez, amely általánosabban használt, mint a járgányos, járókerekes malom; az utóbbiakhoz pedig még idesorolhatók az olyan, egyszer-eyszer feltűnő elnevezések, mint az embervonó szárazmalom,³³ igásmalom³⁴ stb.

d) Pongrácz Pál nem bontja tovább az általa járgányosmalomnak nevezett típust, amely mint alább látni fogjuk, tájilag, történetileg, ethnikailag meghatározhatóan eltérő módon kialakult-fejlődött változatokból áll.

e) Legjellemzőbb különbség a „szárazmalom” címszó alá vont típusok között a meghajtás módjában van (ha most eltekintünk a különféle hasznosítási formáktól).

Tudniillik:

1. a kézimalom (s az őrlőkő is természetesen) kizárólag emberi erővel működött;

2. a taposómalom elsősorban emberi erővel működik, erről tanúskodik a nehéz monoton emberi munkára használatos „taposómalom” elnevezés is. Mindössze egyetlen külföldi példát (vagy inkább csak elképzelést) ismerünk a taposómalom állati erővel való meghajtásáról, hazai adatunk azonban erre vonatkozólag nincs.³⁵

3. a tiprómalom és szárazmalom jellemzően állati erővel működik, bár több helyen említik emberi erővel való meghajtását is (háborús időkben, rabokkal végeztetett munkák, kisebb mennyiség őrlése, stb.)³⁶ A két típus között a különbség alapvető: a tiprómalmot az állat súlya (nehézségi erő), míg a szárazmalmot vonóereje működteti.³⁷ Ez a különbség aztán megmutatkozott a szerkezetben, azon keresztül az épületben is.

Kísérlet a szárazmalom típusok elhatárolására

A vízi és szélmalmok rendszerezésénél Lambrecht K. és Pongrácz P. is használja az alábbi elnevezéseket a különféle meghajtási módokra: alulcsapós-alulhajtó, derékbacsapott-középen hajtós, felülcspapott-felül hajtós.³⁸ Hazai szárazmal-

32 Később, a századforduló közül ezeket az egy, két, három kőpárral őrlő kőjáratokat (malmokat) gőzgéppel, majd nyersolajmotorral, benzin-, szivógáz, faszéngázüzemű motorokkal, traktorral, villanymotorral hajtották meg. V. ö. TÉKA 1983. I.

33 OL U et C fasc. 25. nr. 49. 1689. Ónod, idézi PONGRÁ CZ P. 1967.

34 Ld. 3. sz. jegyzet

35 BÖCKLER, A. G. 1661. 18. tábla

36 Pl. Mosonszentmiklóson a tiprómalmot „ha valaki futott egy zsomporral, magunk gyerekek lehajtottuk.” ö. Háber Imréné közlése, saját gy.

37 V.ö. PONGRÁ CZ P. 1967. 32. 18. ábra, 33. 19. ábra

38 LAMBRECHT K. 1915. 3—4.

maink egyes típusaira nézve a megmaradt szerkezetek, a pontos vagy legalábbis kikövetkeztethető szerkezeti leírások, s korabeli tervrajzok alapján a következő elhatárolást tesszük:

Szárazmalmok (állati erővel meghajtott malmok)

1. *Felülhajtó szárazmalom.* Az igavonó állat a nagykerék alatt jár, az őrlőszerkezet a nagykerékkel egy szintben van, vagy az alatt helyezkedik el, a forgómozgást a köténgely közvetlenül a nagykeréktől vagy fekvőtengely közbeiktatásával veszi át. Nagy térigénye miatt külön épületet igényel, de nem speciálisan erre a célra kialakítottat. Ilyen a Nagy Gyula által leírt mekényesi (Dunántúl) malom szerkezete, melyet feltehetőleg németek építhettek, eredetileg lisztelő malomnak.³⁹

2. *Középenhajtó szárazmalom.* Az igavonó állat a nagykerék küllői között jár. A nagykerékről a forgómozgást a tengelyére szerelt kisorsó⁴⁰ vagy egy áttételes kerék segítségével veszi át a felső kő.⁴¹ Ennek a szakirodalomból leginkább ismert, leírt típusnak elterjedési területe főleg az Alföld. Kerengősátras, speciálisan erre a célra való épületet követel. (Legészakibb előfordulási helye Remetemező, ahol Győrffy I. 1907-ben fotózott egyet).⁴²

3. *Alulhajtó szárazmalom.* Az alulhajtós szárazmalomban a vízszintes nagykerék fogai a nagykerék alatt lévő vízszintes helyzetű tengelyen keresztül forgatják fogaskerekek, orsók áttételével az őrlőkövet. Eddig a szakirodalom által sem nagyon ismert típus, csak a szárazmalomként is értelmezett veszprémvarsányi tiprómalom fényképe alapján készített rekonstrukciós rajzon tűnik fel alulhajtós, fekvőtengelyes áttétel, de ilyen az összes ismert tiprómalom áttétel-szerkezete.⁴³

A három változat közül a középenhajtós a legismertebb, elterjedési területe elsősorban az Alföld. A múlt század végéig egységesnek látszó formái jöttek létre: kerengősátras, sokszög alakú, sátorszerű tetőszerkezettel, hozzáépített malomházzal. Szinte az Alföld minden településén előfordult, néhol utcásorba telepítve, de a kisebb falvakban is több volt belőlük.⁴⁴ Forgássíkot nem változtató áttétellel működött.

Kevesebbet tudunk a Dunántúl, s főleg a Kisalföld állati erővel működtetett malmairól. Két konkrét malom leírása áll rendelkezésünkre, a már említett meké-

39 NAGY Gy. 1966. Erre a típusra analóg példákat hazánkban és külföldről is találunk: a rónaszéki sóórló malom meghajtó és áttételi szerkezete, közli Szilágyi Benő, in. Kubinyi-Vahot, 1854. 38. 1838-ban Debrecenben tervezett egy hasonló szerkezetet Povolny Ferenc víz átemelésére. DÁL IV. A. 1011/m 530/1813. Lisztelő malomként is használatos volt: Claussen, Lorenz 1792. 7. t. 1—2. fig. 1011/m 530/1813. Lisztelő malomként is használatos volt: CLAUSSEN, Lorenz 1792. 7. t. 1—2. fig. BÖCKLER, A. G. 1661. 41., RAMELLI, A. 1620. 275. N° 120., LEUPOLDS, J. 1767. Tabl. XXVI. 1967. 49. 33. ábra.

41 Ilyen a szarvasi szárazmalom szerkezete, ld. PONGRÁCZ P. 1967. 46. 31. ábra

42 GYÖRFFY I. NM EA F 8849. „oláh szárazmalom”

43 JANKÓ J. 1902. 248., gróf TELEKI D. 1796. 100—101., leírásukból pontosan kiviláglik a szerkezet, s a szakirodalomban szereplő tiprómalmok is hasonlóak szerkezetileg: Veszprémvarsány, Mosonszentmiklós, Dudar, Bakonyszombathely, Bakonypéterd. V. ö. GILYÉN—MENDELE—TÓTH, 1981. 108. 188. á.

44 Ceglédről ismerünk utcásorba telepített szárazmalmokról való képet az 1880-as évekből (Népr. Lex. 4. k. p. 560., OSVÁTH P. írja pl. Kabáról, hogy 23 szárazmalom öröl a faluban. Osváth 1875. 519.

nyesi (valószínűleg lisztelő malom volt)⁴⁵ szárazmalomé, s a balatonfőkajári tiprómalomé.⁴⁶ Más adatok is tiprómalmot említenek többnyire: Veszprémvarsány, Bakony Péterd, Bakonyszombathely, Dudar, stb.⁴⁷ Rajtuk kívül tudunk még a Kisalföldről való mosonszentmiklósi tiprómalomról, melyet Szentendrére, a Szabadtéri Néprajzi Múzeumba telepítettek át. Ismeretes, hogy Sopronban a vízimalmok mellett szárazmalmok is működtek. A 18. század elején a város tulajdonában lévő „Ochsenmühl” helyreállítását sürgették, 1708-ban pedig a helyreállítás tényét a városi képviselő tudomásul vette.⁴⁸ Feltehetően ez a malom is tiprómalom, hiszen a német nyelvhasználat az „ökörmalom” megjelölést tiprómalomra használja.⁴⁹

A Soproni Kereskedelmi és Iparkamara 1876. évi jelentésében a malmokra vonatkozóan a következő összesítést látjuk:⁵⁰

1. táblázat

Malmok száma a Soproni Kereskedelmi és Iparkamara területén, 1876.

Megye	Gőz- és mőmalom	Száraz- malom	Szél- malom	Vízi- malom
Sopron	6	15	4	188
Sopron város	33	—	3	4
Vas	4	13	1	391
Zala	25	—	1	588
Somogy	60	60	1	341
Baranya	16	13	—	731
Pécs	3	—	—	22
Tolna	12	147	7	514
Veszprém	10	44	5	286
Győr	4	29	2	286
Győr város	1	29	2	275
Moson	6	1	5	78
A Kamara területén összesen:	150	322	29	3.456

Az adatokból sajnos nem derült ki a szárazmalom-tiprómalom aránya, a községekre is lebontott adatok sem tettek különbséget közöttük.

45 NAGY Gy. 1966.

46 JANKÓ J. 1902.

47 VAJKAY A. 1942.

48 PODA E. 1894. 276.

49 ROTH, J. W. 1793. 14. „Die Trettmühlen... welche auch kurzweg Ochsenmühlen genannt werden.”

50 Soproni Kereskedelmi és Iparkamara Jelentése 1876. évre II. rész II. f. 318.

A csapodi szárazmalom

Milyen tehát a szárazmalom a Kisalföldön? Jelen dolgozatunkban egy több részében megmaradt malom teljes rekonstrukciós kísérletével próbáljuk bemutatni a lehetséges megoldások egyikét.

1964-ben Domonkos Ottó csapodi egyébirányú gyűjtése során talált rá egy szárazmalomra, amit meg is vásárolt a Soproni Liszt Ferenc Múzeum számára.⁵¹ Néhány helyreállítási kísérlet után — a megfelelő szakember, s főleg anyagiak hiányában — a malom ma is szétszedett állapotban található a múzeum egyik helyiségében. A szakirodalomból eddig ismert hazai, magyar szárazmalmoktól több vonatkozásban eltér: alulhajtó típusú, áttétele a forgássík megváltoztatásával hozza mozgásba az őrlőszerkezetet, az egész malom a soros-fésűs beépítésű udvar két helyiségét foglalta el, tehát nem speciálisan erre a célra épített helyiségben működött.⁵² A helyiségek felmérési rajzából kiderült, hogy a meghajtó szerkezetet magába foglaló *kerekesház* egy átlagos nagyságú istálló, a *malomház* egy kamra nagyságának megfelelő méretű helyiség volt. (Lásd 1. sz. ábra). Feltehetőleg ez az a típusú malom, amely kis méreténél, átlagos helyiséigényénél fogva az országban kisebb lélekszámú településeken is nagy számmal működött a 19. század második felében, a szállítható kőjáratok elterjedése idején, egészen a „hagyományos malmok” háttérbe szorulásáig.

A csapodi szárazmalom valószínűleg lisztőrlő malomként épült, feltehetően az 1840-es években. Akkor még az udvar hátulján, külön kis épületben, a színben állt. Nem sokkal később, az épületállomány átépítésével a szoba-konyha-kisszobamalomház-kerekesház-kamra-istálló alaprajzi beosztású épület két helyiségébe került át. Ez az elrendezés az épület építésével egyidejű (az első szoba mestergerendáján a datálás „Az Úr 1869-ik évében építette Kovács János”),⁵³ az épületszerkezeti elemek is ezt mutatják: a főtengely felső perselye a főfalakba beépített keresztgerendához volt csavarozva, a kerekesház eleve földem nélkül épült. Az épület szélessége is megfelelt a malom elhelyezésének, bár a falakat a nagykerék mellett járó lovak miatt meg kellett faragni. (Lásd 1. sz. ábra)

A szárazmalom szerkezeti részei:

1. Főtengely
2. Nagykerék
3. Húzórud

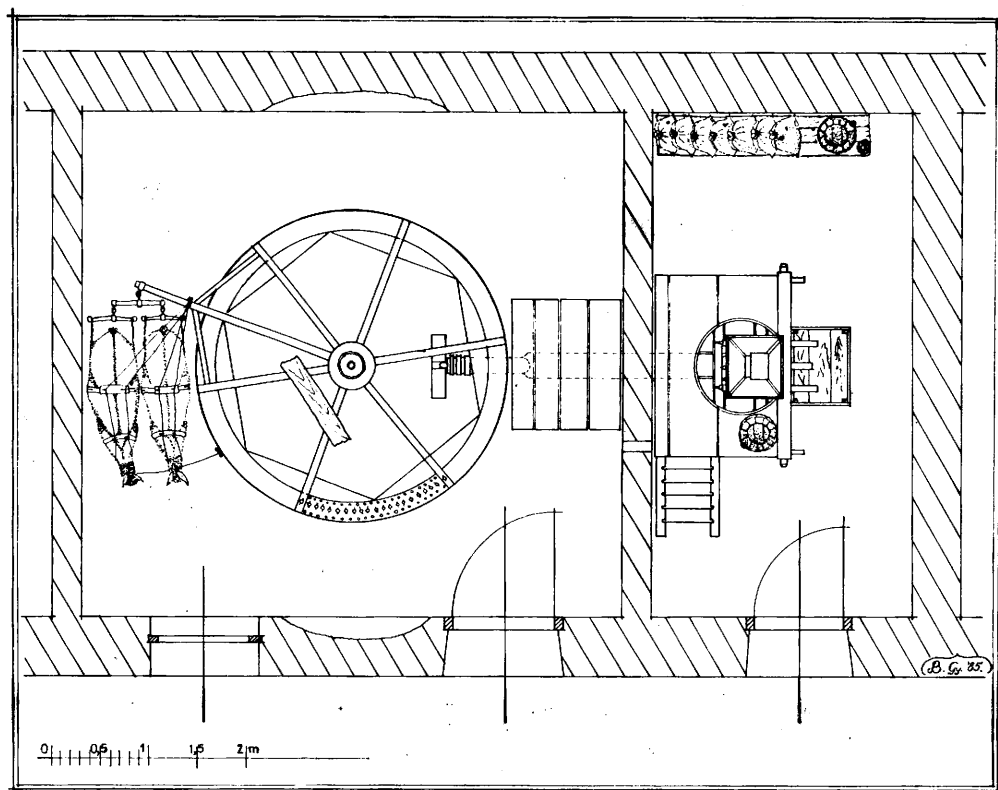
A meghajtószerkezetet és az őrlőszerkezetet összekötő áttételi rész:

4. Kistengely
5. Nagyorsó
6. Kiskerek

51 Dr. DOMONKOS Ottónak, a Liszt Ferenc Múzeum igazgatójának ezúton is hálás köszönetemet fejezem ki baráti segítségéért, s a közlés engedélyezéséért. Köszönet illeti KÚCSÁN József múzeológust, aki a felmérési munkában, terepmunkákban volt nagy segítségemre.

52 A malom a hagyomány szerint néhány évig, felépítésétől (cca 1840-es évek) 1869-ig egy különálló színben működött. KOVÁCS M. LFM N 618. 4.

53 Uo. 6.



1. sz. ábra. A szárazmalom alaprajza

Örlőszerkezet:

- 7. Kőpad
- 8. Kurungvas
- 9. Kisorsó
- 10. Keresztvas
- 11. Örlőkőpár

Adagolószerkezet:

- 12. Garat, garatváz
- 13. Kisgarat
- 14. Szabályozó, beállító szerkezet

1. FŐTENGELY

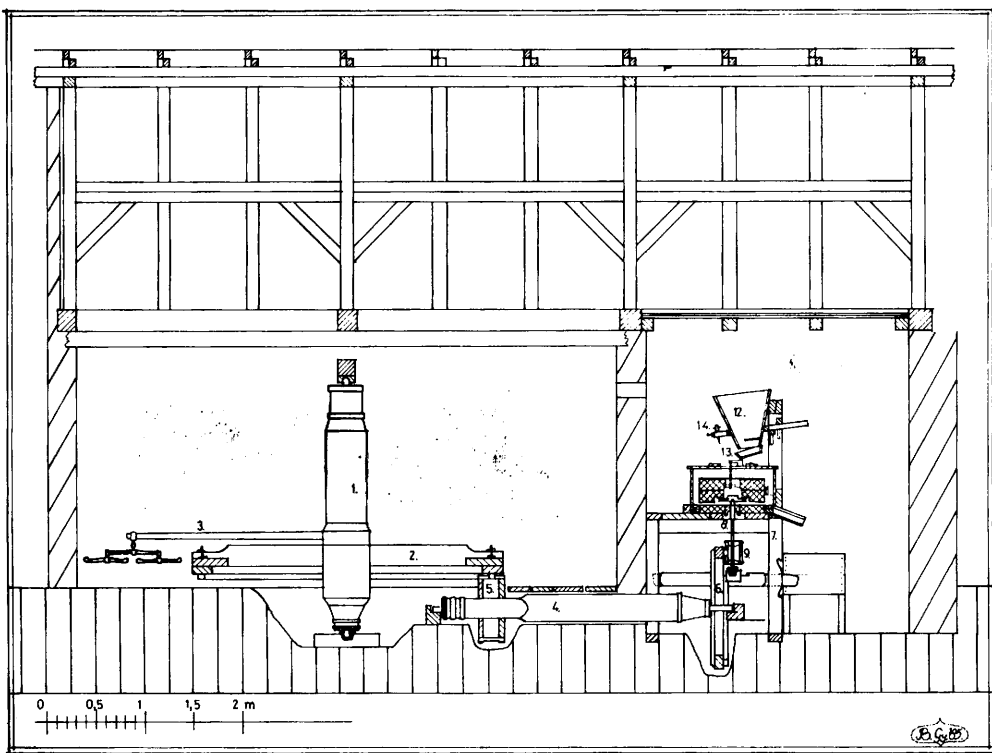
A malom részleges szétszedése (1915) után kikerült az épületből az udvarra, ahol elkorhadt, eltűzött. Méretét analóg malomtengely méretei alapján,⁵⁴ valamint a keresztgerenda magassági adatából lehet hozzávetőlegesen meghatározni. A 73

⁵⁴ Ehhez a mosonszentmiklósi tipromalom főtengelyét vettük alapul, mely méretben nagyjából megfelel a feltételezett csapodinak, kialakítása pedig a funkciónak megfelelően némileg meghatározott.

éves Kovács Ernő, a malom utolsó működtetője gyermekkorában még látta működés közben, majd szétszedett állapotban is, így formai meghatározásánál az ő visszaemlékezése is segített. A nagytengety tölgyfából faragott, alsó harmada vaskosabb, 50 cm, felső része 40 cm átmérőjű, hengeres kialakítású. (Lásd 2. sz. ábra 1.) Alsó, kúposra faragott, vaspántokkal összefogott végébe kovácsolt acélcsapot vertek, mely egy 12×12 cm-es négyzetes vasperselyben forgott (*alsó persely*). Az alsó perselyt egy lekarózott tölgyfa gerendába, a *medvébe* vészték bele. A medve karózásával állították pontosan függőleges helyzetbe a főtengetyt, s egyben rögzítették is. A főtengety felső rögzítési pontja a keresztgerendába fűrott lyukakból kitetszik. Ide csavarozták fel a *felső perselyt*, mely egy kb 80 cm hosszú, 15×15 cm keresztmetszetű tölgyfagerenda, közepébe fűrt csaplyukkal, a főtengety felső tengelycsapja számára. Mivel a nagykerék mellett jártak a lovak, a tengelyt nem kellett a középén hajtó malmokéhoz hasonlóan kibillenteni függőleges helyzetéből. Az alsó és felső perselyt időnként zsírozták.

2. NAGYKERÉK

A főtengety alsó, vastagabbra hagyott, faragott harmadába vésett átmenő csaplyukakba ékekkel szorították be a nagykerék három egymásba rótt átmenő *küllőjét*. Az ékeléssel rögzítették és vízszintes helyzetbe állították a nagykereket, melynek tölgyfából faragott, két rétegből faszegekkel sűrűn összeszegezett 6-6 ívből álló



2. sz. ábra. A szárazmalom hosszmetsete

talpát a küllőkhöz anyás vascsavarral erősítették. A kőrisfa küllőket úgy faragták egymásba, hogy azok egy síkba kerüljenek. (Lásd 2. sz. ábra 2.) A nagykerék külső átmérője 318/317 cm. A 21 cm széles felső keréktalp középvonalába fűrt átmenő lyukakba 120 db vertikális elhelyezésű fogat erősítettek, túlérő végüket faszeggel rögzítve.⁵⁵ A fa fogakat akácfából faragták, teljes hosszuk 28 cm, a keréktalp alsó síkján túlnyúló fejrészük, a „fogak” hossza 6 cm, szélessége 7 cm. A fogakat maguk faragták, tartalékban mindig volt 8-10 db. Télen, mikor volt idő, faragtak. A fogakat gépszírral kenték.

3. HÚZÓRÚD

A főtengely alsó harmadába, a nagykerék síkja fölött vésett 8-10 cm mély lyukba tették a *húzó rúd* végét. A rudat a kerék küllőjéhez támaszkodó egy-egy ferde támasz rögzítette, felső végük a 10 cm vastag rúd oldalába volt bevésve. A rúdon kettős kiséfa lógott, egyszerre két lovat foghattak be (eggyel nem is nagyon hajtották a malmot). (Lásd 2. sz. ábra 3.) A főtengelyen ezzel szemben is volt egy rúdnak való hely bevésve. A lovakat kantárjuknál fogva a nagykerékhez kötötték, közel, hogy a két ló a kerék talpa és a fal között elférjen. A malmot csak lóval hajtották.

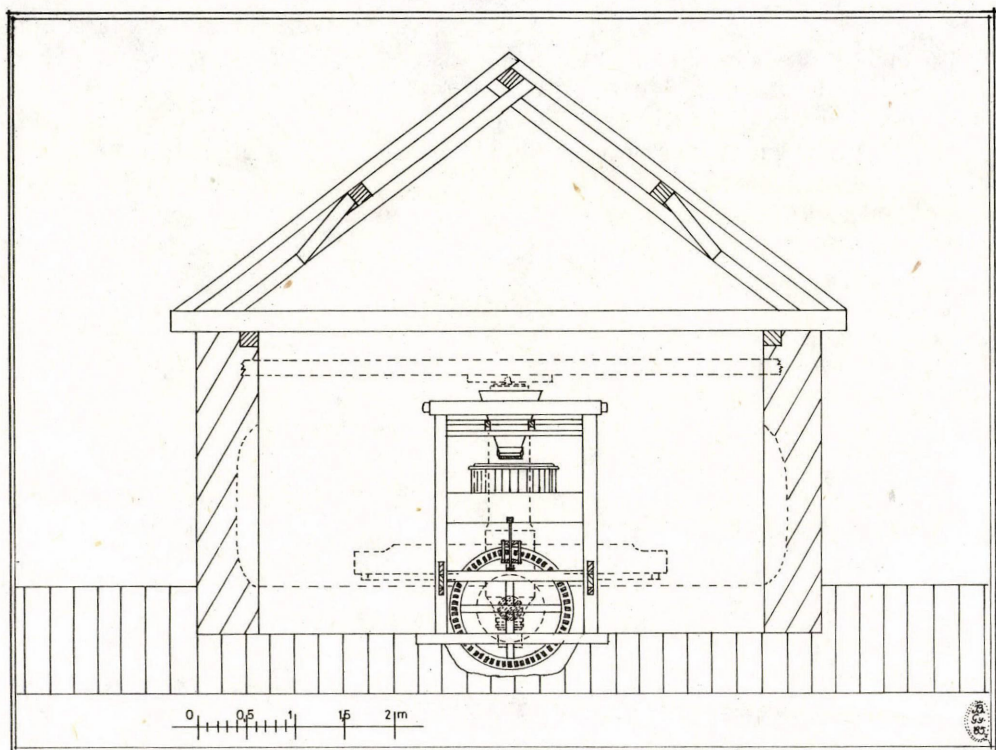
4. KISTENGELY

A meghajtó szerkezetet az őrlőszékkal a *kistengely* köti össze, a két helyiség közötti falba vágott lyukon keresztül. A malom szétszedése, s motoros meghajtásúvá alakításakor (1915) a kistengely is az udvarra került, az idők folyamán megsemmisült. Méreteit a *nagyorsó*, a *kiskerek*, valamint a főtengely és a *kőpad* közötti távolságok határozták meg elsősorban. Kialakításánál természetesen analóg megoldásokat is figyelembe vettünk.⁵⁶ Tölgyfából faragott hengeres testű, a nagykerék alá érő vége négyzetes hasáb alakúra kialakított, vaspántokkal összefogott végébe vert acélcsapon forog a tölgyfából kifaragott félperselyben. (Lásd 2. sz. ábra 4.) A perselyfát lekarózták a földbe, hogy ne mozduljon el. „A fekvőtengely (kistengely) helye csak ki volt gödrözve.”⁵⁷ A tengely felső széle egy szintben feküdt a padlószinttel, fölötte tölgypadlókat fektettek át az árkon. A kistengely másik, malomházba nyúló végét kúposra faragták, vaspántokkal fogták össze, hogy a belevert vaskos acél tengelycsap ne repessze szét. A tengelycsap teljes hossza 28 cm, ebből a tengelybe vertek kb. 17 cm-es, megvagdossolt, szálkásított részt, s a tölgyfa félperselyre fekszik kb. 10 cm hosszán a hengeres vége.

55 PONGRÁCZ P. 1967. 42. az állófogazatról írja: „Különösen Ny-Európában terjedt el ez a rendszer”. Hozzátehetjük: elsősorban alul- vagy a felülhajtó szárazmalmoknál, s a tiprómalmoknál.

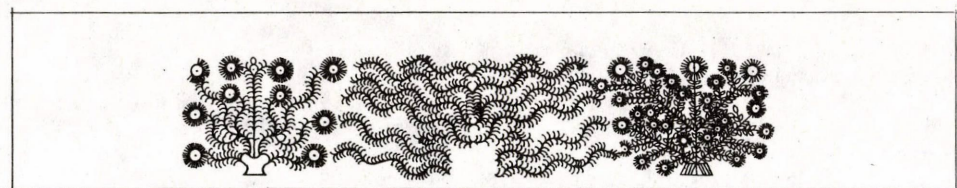
56 Szintén a mosonszentmiklósi tiprómalom fekvőtengelye szolgált alapul kialakításához, a méretbeli, ill. formai eltéréseket a kapcsolódó szerkezeti elemek (nagyorsó, kiskerek) méretei, megoldásai okozták.

57 Az idézőjelben közölt adatokat a 73 éves Kovács Ernőtől 1984-ben gyűjtöttem.



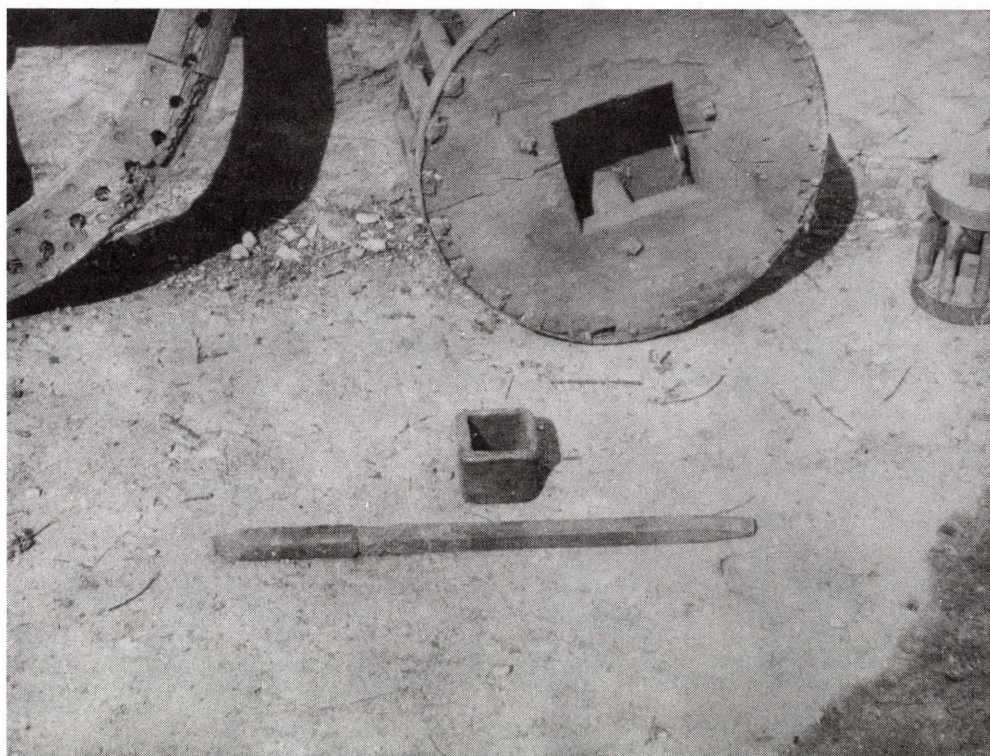
3. sz. ábra. A szárazmalom nézete a kőpad felől

4. sz. ábra. A kőpad elejének díszítése



5. NAGYORSÓ

A nagykerék vertikális elhelyezésű fogai az alatta elhelyezkedő kistengely végére erősített nagyorsó *pálcái* közé érnek. A nagyorsó két párhuzamos, 5 cm vastagságú tölgyfakorongból, s ezek peremébe fúrt lyukakba egy-egy vaspánttal befogott 24 db orsópálcából áll. A fakorong átmérője 65 cm, közepébe vésett 20×20 cm-es négyzetes lyukba illeszkedik a fekvőtengely hasábalakú vége. A hengeresre faragott szilfa orsópálcák vége négyzetes kialakítású, a nagyorsó két korongja között a távolságot 3 db fa cső tartja, melyeken átmenő anyáscsavar fogja össze a nagyorsót. (Lásd 2. sz. ábra 5.)



5. sz. ábra. A szálvas és a persely (Domonkos Ottó felvétele, 1964. LFM 4758.)

6. KISKERÉK

A kistengely malomházba nyúló végére, a tengelycsap négyzetes hasábalakú részére kerül a kiskerék, amely a forgómozgást a kisorsónak adja át. A kiskerék tölgyfából faragott 4 ívét az illeszkedéseknél alul-felül rálapolt ívdarabok fogják



6. sz. ábra. Kovács Ernő az örlőszék mellett (Domonkos Ottó felvétele, 1964. LFM 4768.)

össze, átmenő faszegekkel rögzítve. A rálapolt részekhez csatlakozik a két keresztbeacsapolt küllő négy vége is, melyet a keréktalphoz anyáscsavarral rögzítettek. A keréktalp és a küllők anyaga tölgyfa. A küllők egymásba csapolásánál mindkét oldalhoz egy-egy vaslemezről kivágott korongot csavaroztak fel. A kiskerék 58 db foga a kerék síkjára merőlegesen áll, de radiális furatokat is találunk a keréktalpban — ez valószínűleg a másodlagos felhasználás jele (ebbe a szerkezetbe sehogyan sem illik bele a radiális fogazat). A kiskerék átmérője 128 cm, vastagsága 9 cm. A fogak teljes hossza 17—17,5 cm, a fej hossza a keréktalpon túlérve 5 cm. A fogak átérő szárát faszeggel rögzítették a keréktalp másik oldalán. A kiskerék a padlószint alá ér, egy kb. 70—80 cm mély gödörben forgott, melyet kisároztak. (Lásd 2. sz. ábra 6.)

7. KÖPAD

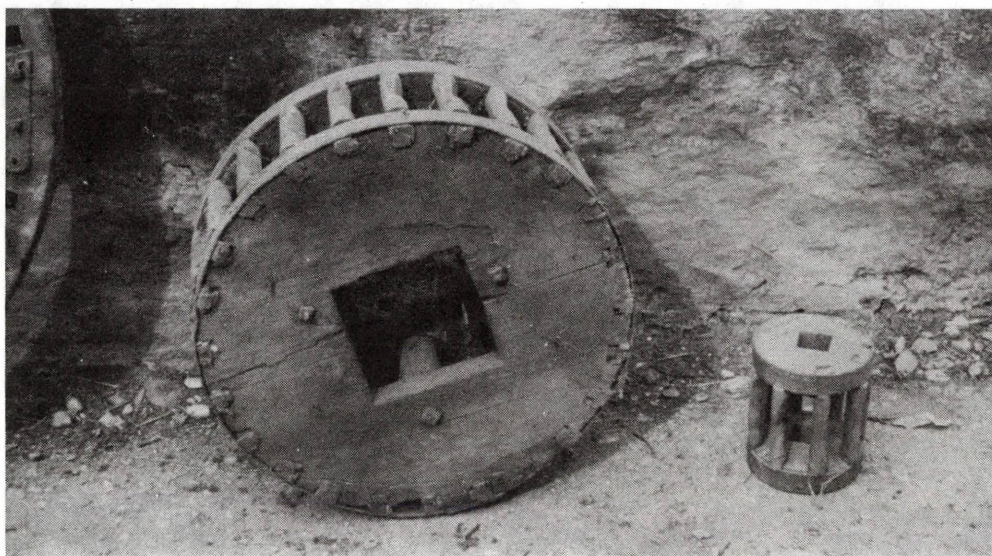
Örlőszerkezet. A malom örlőszerkezete a malomházban levő, ácsolt *kőpadon* helyezkedik el (Lásd 3. sz. ábra). A köpad faragott tölgygerendákból összezsapolt, faszegekkel rögzített, négy oszlopon áll. A hátsó két oszlop a fal mellett helyezkedik el szorosan, az első két magasabb oszloppal oldalt egy-egy 15 × 17 cm-es gerenda köti össze, az oszlopok 14,5 × 13,5 cm-esek. A két oldalsó gerendára faszegekkel erősítették fel az 5 cm vastagságú tölgyfadeszkákat. Az elülső oszlopok felé eső széles deszkán oválisra kopott lyuk található a kötengely számára. Körötte egy kb. 70 × 80 cm-es, vésővel mélyített rész van (*kőalja*). A köpad két elülső oszlopa középmagasságban egy széles, tölgyfából faragott deszkával, a köpad elejével, felső végén pedig egy keresztgerendával van összezsapoltva. (Lásd 4. sz. ábra). A köpad hátsó lábain 40 cm magasságban egy 36 cm magas, 6 cm széles csaplyukat véstek, az első lábakon ugyanilyen méretű átmenő vésetet találunk. Ezekbe illeszkedik, ékekkel emelhető-süllyeszthető magasságba, a *szabályozótalpat* hordozó egy-egy oldalsó gerenda. A szabályozótalp ezeken a gerendákon ékekkel beállítható úgy, hogy a közepébe vésett vaspersely a szálvas (*kurungvas*) függőleges helyzetét biztosítsa. (Lásd 1. sz. ábra 7.)

8. SZÁLVAS (KURUNGVAS)

A szabályozótalp perselyében áll a forgó felső kő tengelye, a kurungvas. Hossza 76 cm, felső egyharmada hengeres kovácsolású, átmérője 4 cm, alsó kétharmada (49 cm) pedig négyzetes hasáb alakúra kovácsolt, 3 × 3 cm-es. (Lásd 1. sz. ábra 8.) Négyzetes hasáb alakúra kovácsolt részére ékekkel erősítik fel a *kisorsót*. (Lásd 5-6-7. sz. ábra).

9. KISORSÓ

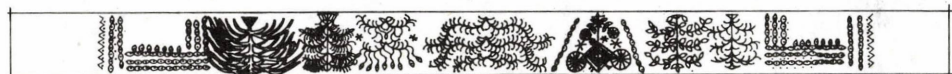
A kisorsó tölgyfából faragott, erősen domború korongpárja peremébe vésett lyukakba 8 db szilfa pálcát ékeltek, a korongokat egy-egy vasráf fogja össze. A korongok átmérője 18 cm, magassága 22,5 cm. (Lásd 1. sz. ábra 9.) A kurungvasat az



7. sz. ábra. A nagyorsó és a kisorsókerék (Domonkos Ottó felvétele 1964. LFM 4762.)

8. sz. ábra. Feljegyzés a malom javításáról (LFM N 618)

Értékes
 mely szerint én Kemes Péter
 Kúfaludi Lakos az 1894 ében Ginalton
 Éren Kovacs József Molnár Kerek és
 Keresetfaiszer és akar gyereimét egy
 Targa Kővet majus 22-én
 1894
 másodszor 16-án Majus Keltén
 egy alkövek 1896 hon
 Kemes Péter ~~Elvált~~
 Január 1896



9. sz. ábra. A szemöldökgerenda poncolt, vésett díszítése

alsó kő szintjén a nyaktőke (*dobzás*) tartja függőleges helyzetben. A tőke szilfából faragott 10 cm magas, 16 cm átmérőjű henger, közepén 4 cm-es furattal, s kétfelé van vágva. Ezt ütik be a tengely köré az alsó kőbe, s hogy a liszt le ne hulljon a kurungvas körül, a tőke felett rossz kalapdarabot kötnek rá. „Ha kotyogott a kurungvas, lejjebb ütötték, ha szorult, ékekké széjjelebb ütötték” a dobzást.



10. sz. ábra. A szemöldökgerenda díszítésének egyik részlete

10. KERESZTVAS

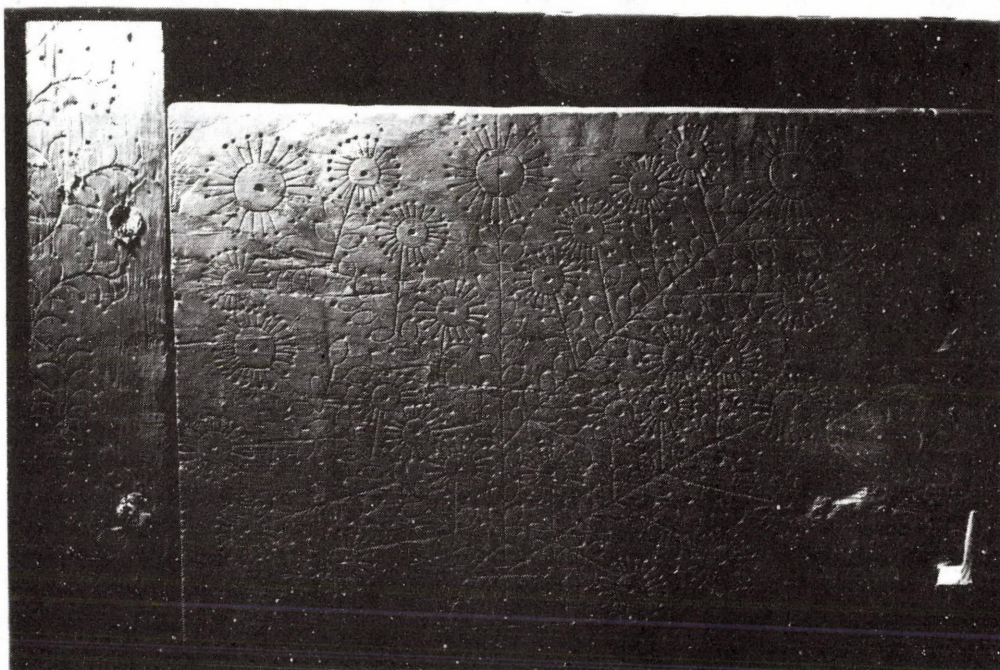
A kurungvas felső, hengeres vége csonkagúla alakú, erre illeszkedik rá a kovácsolt *keresztvas*.

11. ÖRLŐKŐPÁR

Az alsó kő közvetlenül a kőpadon fekszik, ahhoz szegezett szorító fákkal rögzítik le. 8,5 cm magas, 68 cm átmérőjű lyukacsos mészkő, közepén 14 cm-es lyuk van a tőke számára. A felső kő két réteg mészkőből van összeragasztva, s még egy felső betonréteg magasítja. Teljes magassága 27 cm. Egy 7 cm széles vasabroncs fogja össze felső harmadánál. Középen felül 17 cm-ről lefelé 21 cm-re szélesülő átmérőjű lyukakat véstek. (Lásd 1. sz. ábra 10.) Alulsó felén egy 38×15 cm-es 8 cm mély véset található, melybe ékekké szorítják be a keresztvasat. Az örlőkőparra fenyő-

fából szegezett, dongás, két vasabronccsal összefogott kéreg borul. A kéreg átmérője 92 cm, magassága 48 cm, fedőlapjának közepén 30 × 30 cm-es négyzetes nyílás a lehulló szem részére. A kéreg és az alsó kő közötti rést — a szorító fák fölött — anyagtapasztással töltötték ki.

Adagoló szerkezet. Az őrleni-darálnivaló adagolását a garat és a kisgarat (adagoló-vályú) végzi.



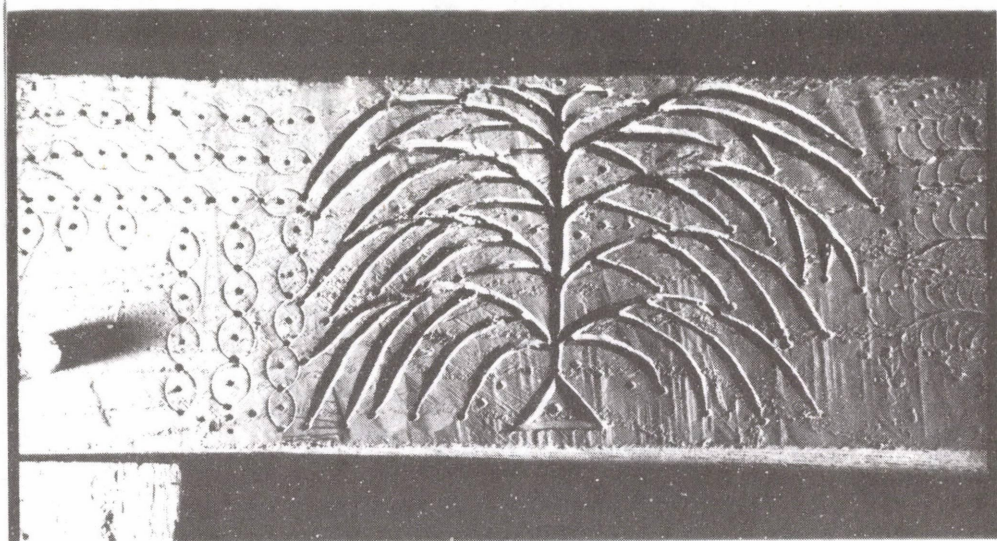
11. sz. ábra. A kőpad poncolással díszített eleje

12. A GARAT ÉS GARATVÁZ

A garatot a kőpadhoz a garatváz rögzíti. A garatváz két párhuzamos fenyőrúd közé csapolt három rövidebb rúd, melyek közül egy pár a garatot tartja, a harmadikba fűrt lyukakba a kisgarat szabályozórúdja kerül. A garat fenyődeszkákból összeszegezett, fordított csonkagúla alakú alkotmány, lefelé szűkülő, alsó harmadában a szem szabad lezúdulását egy vízszintes helyzetű deszkalap akadályozza, keskeny részt hagyva csak a garat alján. (Lásd 1. sz. ábra 11.) A garatból a szem az adagolóvályúba, *kisgaratba* érkezik.

13. KISGARAT

A kisgarat a garatra szegezett vasfüleken, madzagon lóg, másik végéhez kötött madzag a szabályozó rúdra tekerhető. Ezzel lehet szabályozni a kisgarat dőlését, s az őrlendő szem mennyiségét, ami a kövek közé hull. A kisgarat aljának közepébe



12. sz. ábra. A szemöldökgerenda vésett „életfa-motívuma”

erősítettek egy pálcát, mely a forgó felső kő közepébe ér, s az oda erősített patkó alakú vas (excenter) ütéseit, rázásait továbbítja a kisgaratnak. Így könnyebben hull le a szem. A kisgarat rugalmas mozgását segíti a garatvázhoz csavarozott farugó (nyelv), melyet a kisgarathoz madzaggal kötöttek hozzá, s a madzag feszességét szabályozni lehetett. A garatváz a kőpad két elülső oszlopának párhuzamos vájataiba illeszkedő, ékekkel szabályozható magasságba állított rúdpár közé szorítható, így a garat kissé dőlt helyzetű lesz. (Lásd 1. sz. ábra 12.)

A malom működése

A nagykerékre szegezett deszkaülőkén ült a hajtó (többnyire gyerek). Kovács Ernő sokszor hajtotta a lovakat gyermekkorában. A lovakat befogták, ha két ló húzta, egymás mellett mentek, csak ha hármat fogtak be, akkor ment egy a szemközti oldalon. Ha volt három ló, mind a hármat befogták: „nagyon megfogta ám a lovakat . . . , ha több volt a ló, az alsó garatját megütötték, lejjebb engedték, akkor több csurgott be. Mikor a felső kő nem vót leengedve, magunk túrtuk, gyerekek, olyan könnyű vót.” „A kerekesháznak ma sincs padlása, voltak rajta szellőző lyukak. A falak ki voltak vágva, hogy elférjenek a lovak. A kerekesház és a malomház közötti falon nem volt ajtó, egy négyszögletes lyukon kiabáltak át hogy: Hajcsad!” vagy „Gyerek hajcs, mer nem megy a kő!” A malomházban a kőpadon kívül nem sok minden volt. A kőpadhoz támaszkodó lépcsőn vitték fel az őrleni valót. A malomház pórfödémes, fiókgerendás volt, a garat fölött egy gerendát kivágtak, hogy a garathoz jobban hozzá lehessen férni. A zsákokat mindig félmérővel (faedény, melybe kb. 30 kg gabona fér) mérték át, minden félmérőből 4 iccét



13. sz. ábra. A kőpad oszlopának poncolással díszített eleje

szedtek vámnak. A vámot zsákba gyűjtötték, mindig őrlés előtt vették ki. A vámos zsák a kőpadon volt, itt tartották a kővágó csákányokat is, a fal mellett. A malomházban a falak mentén lisztes zsákok álltak. A zsákokhoz volt egy *fakarika*: vesszőből hajtott kerek gyűrű, rátűrték a zsák szélét, rátették a lisztesládára, s liszteslapáttal szedték be a lisztet, darát a zsákba. A kőpad előtt, a kifolyónyílásba dugott fa cső alatt állt lábakon a *darásláda*, ebbe hullott az őrlemény. Kovács Ernő gyerekkorában nagyapja, Kovács József (+ 1920, 63 évesen) többször egy vándor molnárral javíttatta a malmot. A kővágást viszont mindig maguk végezték. Ha a követ meg akarták vágni, felbillentették valami vassal, a szélének alátettek egy 45×44 cm-es fakeretet, arra állították fel a követ. A kővágás menetét Kovács Ernő így mondta el: „Vót egy méteres, igazán de igazán egyenes lécs. Vót egy edény, abba kormot tettünk, vizet bele, vagy fekete festéket, ronggyal végighúztuk a lécs szélén,