

Pécsi
Egyetemi Könyvtár

59520-K

A SZARVASI SZÁRAZMALOM

TESSEDIK SÁMUEL MÚZEUM

A SZARVASI SZÁRAZMALOM

HARMADIK KIADÁS

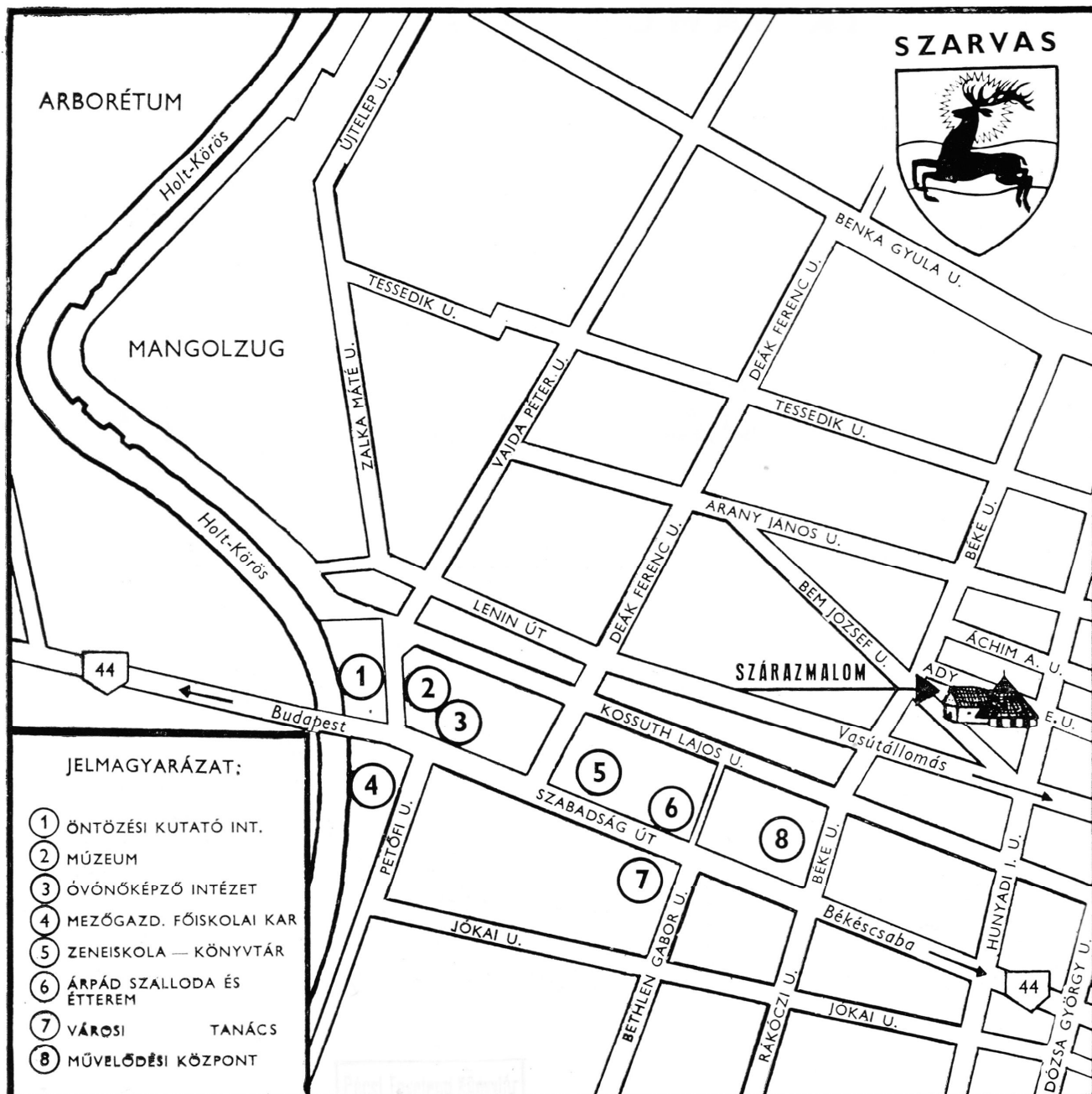
JPTE Egyetemi Könyvtár



P000197390

SZARVAS

1990



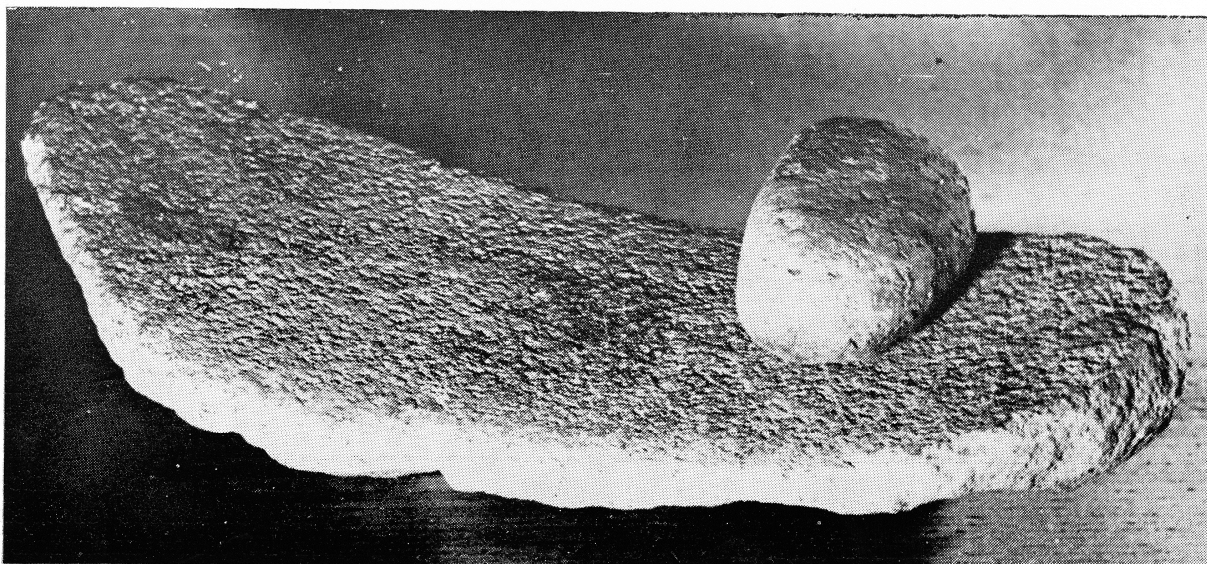
359520-K

AZ ŐRLŐSZERKEZETEK FEJLŐDÉSTÖRTÉNETI VÁZLATA

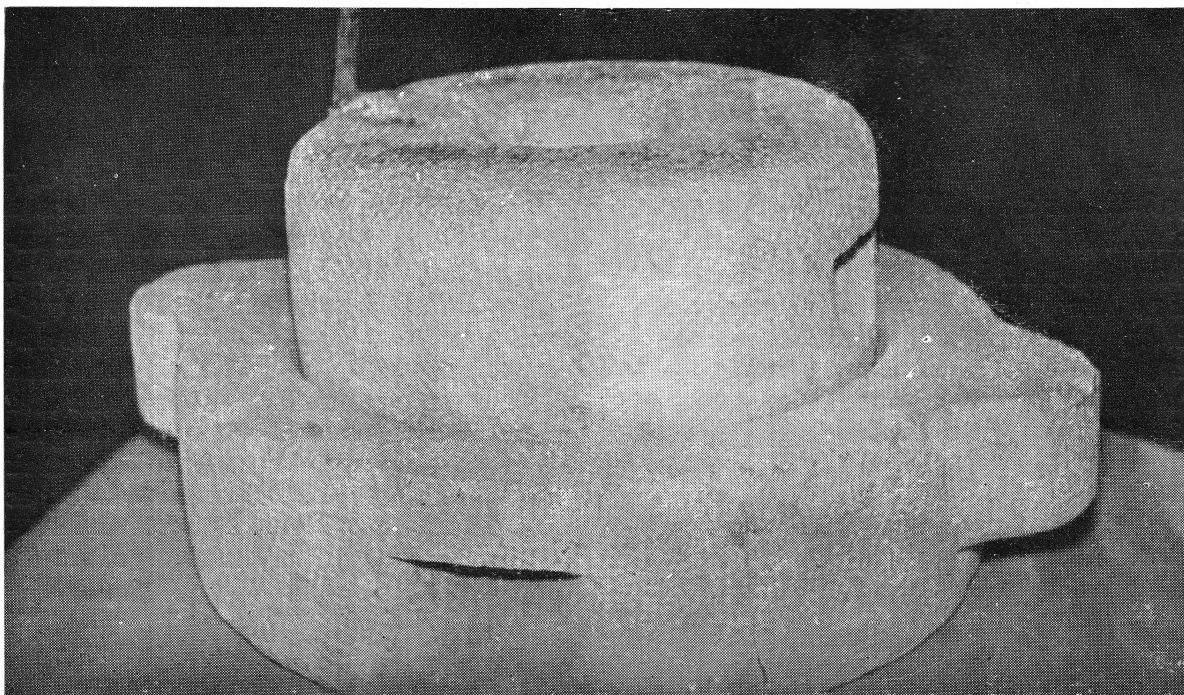
A magvakat ősidők óta két kő között őrölték: az alsó **állókő** és a felső **mozgókő** között. A legrégebbi kőpár állókőve a homorú felszínű **kőlap** volt, mozgókőve pedig a hengeridomú **zúzókö**. A magvakat a kőlapra szórták és a zúzókövel törték meg (1. kép). Többezer éves eszköz a **mozsár** is, amelyben a gabonát bot alakú törővel zúzták össze. A mozsarat régen kőből, égetett agyagból és fából, később fémből is készítették.

Az őrleeszközök fejlődéstörténetében jelentős állomást képvisel a **kézimalom**. Ez két kőkorongból állt: az alsó **állókőből** és a

felső **forgókőből**. A forgókő forgatása egyszerű hajtókarral történt. Kezdetben a forgókő teljes súlyával nehezedett az állókőre, ami a forgást megnehezítette. Hogy a munkát megkönnyítsék, a forgókövet egy közbeiktatott függőleges **tengelelyre** helyezték. Így a kövek súrlódása csökkent, a forgatás könnyebbé vált és a teljesítmény is megnövekedett. A magvakat a forgókő nyílásába öntötték, ezek forgatás közben a két kő közé kerültek, és megőrlődtek. Az őrlemény a kövek kerülete mentén vagy az állókő nyílásán át került ki.



1. Őskori őrleőkőpár Békés-Povádról (A békéscsabai Munkácsy Mihály Múzeumban)



2. Sóórló (A szarvasi Tessedik Sámuel Múzeumban)

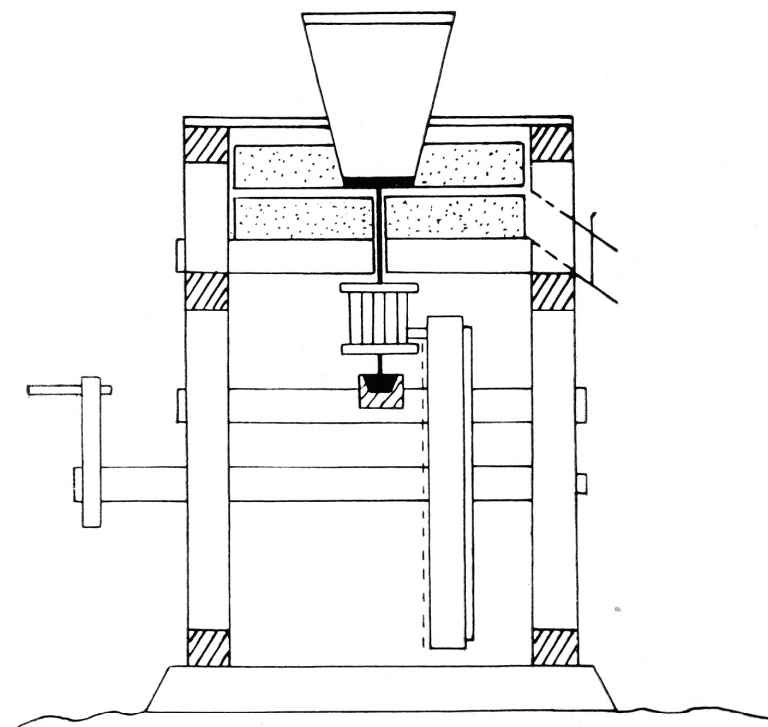
Legrégebbi történeti emlékeink közül a XI. században keletkezett Gellért legenda tesz említést elsőként a **kézimalomról**. Hazánkban gyakran kerül elő népvándorláskori és középkori települések feltárása közben. A feljegyzések szerint háborúk idején a katonák magukkal vitték a kézimalmokat, hogy táborozáskor őrlhessenek. A falusi háztartásokban a kézimalmot még a közelmúltban is használták sóórlásra és magvak darálására (2. kép).

Kézimalom volt a **mázórló** is, amellyel a fazekasok őrlték meg az agyagedények mázanyagát. Az eszközt a régi paraszti

háztartásokban magvak őrlésére használták. Tökéletesebb volt az egyszerű kézimalomnál, mert itt a két kő közötti távolságot — és ezzel az őrlemény finomságát — szabályozhatták. A szabályozás úgy történt, hogy a mázórló függőleges vastengelyét a rajta nyugvó forgókővel együtt ékkel, csavarral süllyesztették, vagy emelték és ezzel csökkentették, vagy növelték a két kő távolságát. A kövek kisebb távolsága esetén az őrlemény finomabb szemcséjű volt, ellenkező esetben durvább. Az eszköz hajtókarjának felső vége a mennyezetgerendába illeszkedett, alsó vége pedig a forgókőbe (3. kép).



3. Fazekas-mázórló (A szarvasi Tessedik Sámuel Múzeumban)



4. Az áttételes kézimalom rekonstrukciós rajza (A magyarság néprajza c. munka alapján rajzolta Bobvos B., 1975.)

A kézimalmok kb. 10 kg/óra teljesítménnyel dolgoztak. Az alacsony teljesítmény egyik oka az volt, hogy a 0,3—0,5 m átmérőjű kövek kicsi őrlőfelülettel rendelkeztek, a másik pedig az, hogy a felső kő csak olyan sebességgel forgott, amilyen-nel az ember hajtotta. A kő forgási sebességét és átmérőjét nem növelhették, mert ennek határt szabott az emberi kéz ereje és hossza.

Ezeket a fogyatékokat az **áttételi szerkezetek** alkalmazása csökkentette. Idővel ugyanis a kézimalmok hajtókarja és forgóköve közé gyorsító, s forgássíkot

módosító fogaskereket és orsót iktattak be. Ezzel együtt nagyobb őrlőfelületű, 0,5—0,6 m átmérőjű köveket is alkalmaztak. Az ilyen módosítások legegyszerűbb alakban az **áttételes kézimalmokban** valósultak meg (4. kép).

A hajtókart idővel olyan nagyméretű **járókerekek** — pl. vízikerekek, állati meghajtású kerekek, szélvitorlák — váltották fel, amelyek az emberi erőnél nagyobb energiák felvételére voltak alkalmasak. A járókerekek azonban csak 10—20-szor fordultak percenként. A teljesítmény-növelés érdekében gyorsítani és nagyobbí-

tani kellett az áttételi szerkezeteket. Az új energiaforrások és műszaki módosítások tették lehetővé az 1,0—1,5 m átmérőjű és nagyobb teljesítményű őrlőkövek alkalmazását. E technikai újítások eredményeként jöttek létre a **vízimalmok**, valamint a hasonló erőátviteli elvek alapján működő egyéb gépek sokasága: pl. az olajütő-, ványoló-, rizshántoló-, kendertörő-, csertörő-, érczúzó-malmok.

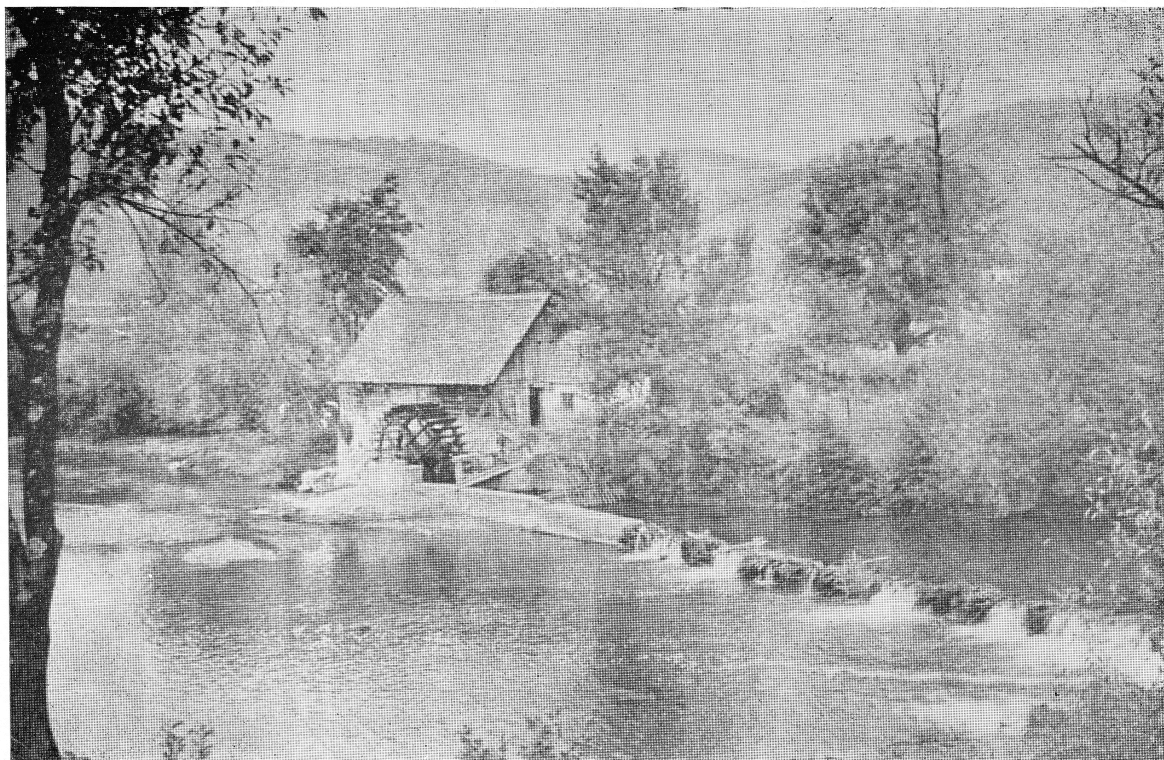
A **vízimalmok** voltak az első gépek, amelyekkel az ember a víz helyzeti és mozgási energiáját hasznosította. A technikatörténet szerint az ókori Görögországban jöttek létre az i. e. I. században, és római közvetítéssel a XI. századig egész Európában elterjedtek. Alkalmazásukkal csökkent a kézi gabonaörlés nehéz munkája és megkezdődött egy új iparág — a malomipar — kialakulása. Nálunk a XI—XII. században honosodtak meg és a középkorban igen elterjedtek voltak. A XVIII—XIX. században sokezer vízimalom örölt a Duna, a Tisza, a Szamos, a Körösök, a Berettyó és a Maros völgyében. Magyarországon 1873-ban 17 249, 1906-ban 13 425 vízimalmot írtak össze. A vízimalmok főbb képviselői a **parti malmok** és a **hajómalomok**.

A **parti malmok** helyhez kötött építmények, amelyek patakok mellett, a folyók felső- és középszakasán, vagy pedig malomcsatornákon létesültek. Az utóbbira példa az 1834—1840-ben kiépített 91,7 km hosszúságú fehér-körösi Nádor-malomcsatorna. A csatornán 15 nagyteljesítményű, 2—6 köpárral működő vízimalom épült **Beszédes József** (1787—1852) vízépítő mérnök tervei alapján. A kisebb

vízhozamú és gyors folyású patakok mellett inkább a **felülcsapott kerekű** malmok honosodtak meg, a nagyobb vízhozamú folyók mellett az **alulcsapott kerekűek**. Az előbbieket felül érte — csapta — a víz és helyzeti energiájával, súlyával tartotta mozgásban, az utóbbiakat pedig alul érte a víz és mozgási energiájával, sebességével forgatta.

A parti malmokat legtöbbször a vízfolyások mesterségesen felduzzasztott vize hajtotta. A vízfolyást ugyanis **malomgátal** rekesztették el, és ezért az ilyen malmot **gátas malomnak** is nevezték. A gátat úgy építették, hogy a mederbe cölöpöket vertek le két sorban, majd a cölöpök közét rözsével, földdel, trágyával és kövekkel töltötték meg. A gát testében néha elzárható nyílást — **zúgót** — építettek. Amikor ezt elzárták, a víz felduzzadt és a fokozatosan szűkülő malomcsatornába szorult. Itt felgyorsult, és a malomcsatorna zsilipjén átjutva még keskenyebb csatornába került és forgásba hozta a vízikereket, ez pedig a malomházban elhelyezett áttételi szerkezeteket és őrlőköveket. — Az őrlés befejeztével a malmot úgy állították meg, hogy a vízikerek előtti zsilipet elzárták, s ekkor a víz vagy a felhúzott zúgón keresztül, vagy ennek hiányában a malomgáton átbukva felhasználás nélkül folyt le (5. kép).

A parti malmok hasznossága alig vitatható. Ezek látták el örleménnyel a környékbeli lakosságot. Ezt a hasznat azonban messze felülmúlták az általuk okozott károk. A sok egymás alatti malomgát ugyanis nemcsak a vízi közlekedést és a tutajozást nehezítette meg, hanem a folyó melletti területek elöntését és elmo-



5. Parti malom a Fehér-Körös romániai szakaszán (Nagy Gy., 1974)

csarasítását, az erdők kipusztulását és a medrek iszappal való feltöltődését is előidézte. A beiszapolódás miatt a malomgátakat gyakran kellett magasítani, ami azzal a további következménnyel járt, hogy a víz annyira szétterült, hogy a folyómedret idővel fel sem lehetett ismerni. Ennek közismert példája a Nagy- és a Kis-Sárrét nevű egykori mocsár, amely a Berettyó, illetve a Sebes-Körös vizét nyelte el. E folyók medrébe épített malomgátak és a parti malmok nagy részét a XIX. századi folyószabályozások alatt — gyakran kényszerintézkedések-

kcl — eltávolították. Napjainkig mintegy félszáz ilyen típusú malom maradt meg hazánkban: pl. Tatán, Pápán, Veszprémében, Csopakon, Túrístvándiban. Néhányat közülük helyreállítottak, és műemlékként kezelik, többségüket azonban átalakították vagy leszerelték, és épületeiket más célra — pl. raktárnak, lakásnak — használják.

A **hajómalmok** vízen úszó építmények, amelyek a nagy vízhozamú folyók mozgási energiáját hasznosították. Előnyük a parti malmokkal szemben az volt, hogy alkalmazkodtak a változó vízszinthez,



6. Hajómalom a Tiszán (Oroszlány I., 1940)

vándorolhattak a folyón, és az éppen legkedvezőbb partszakasz mellett köthettek ki. A hajómalmok tavasztól ősziig öröltek. A telet védett öblökben vagy folyóparton töltötték, és a jégzajlások elmúltával ismét megjelentek a nyílt vizeken.

A hajómalmokat faragómolnárok építették. A XVIII—XIX. században az ország néhány vidékén valóságos hajó- és malomépítő manufaktúrák alakultak ki. Hírnevesek voltak pl. a **szege di hajó- és malomépítők**, akiknek malmai nemcsak a Tiszán és a Maroson öröltek, hanem a Dunán, a Dráván és a Száván is.

A hajómalmoknak három főrésze volt: a **völgyhajó**, a **házhajó** és a közöttük elhelyezkedő **vízikerék**.

Kezdetben a völgyhajót egyetlen nagy fatörzsből vájták ki. Ezt **tombác**nak nevezték, az ilyen malmot pedig **tombácos malom**nak. A házhajót és később a völgyhajót is tölgyfapallókból és gerendákból készítették. Az áramlás okozta ellenállás csökkentése céljából a hajók elülső végét ékalakúra, ellenkező végüket pedig a vízszinthez viszonyítva merőlegesen építették. A hajók orrát — a nagybőgő nevű hangszer fejéhez hasonló faragvány-nyal — az **orrtőkével** vagy **bőgővel** díszít-

tették. A folyómenti városokban — pl. Szegeden, Pakson, Baján — régi szokás volt, hogy a kiszolgált vízimalmok és bőgőshajók orrtökéjét a lakóház előtt ásták le emlékként és cégérként.

A víz mozgási energiáját a **vízikerék** fogta fel. Előtte helyezkedett el a **tiltó**, amelylyel a víz áramlását és ezzel a kerék forgását szabályozták. A vízikerék tengelyének, **gerendelyének** egyik vége a házhajóba nyúlt és a nagyméretű **szárazkerék** közvetítésével az áttételi- és őrlőszerkezeteket forgatta. A tengely másik vége a völgyhajón levő **ászok** csapágán feküdt. A két hajót gerendák kötötték egymáshoz, a folyómederhez pedig láncos horgonyok, **vasmacskák** rögzítették. A lehorgonyzott hajók orra mindig a víz folyásával szemben állt (6. kép).

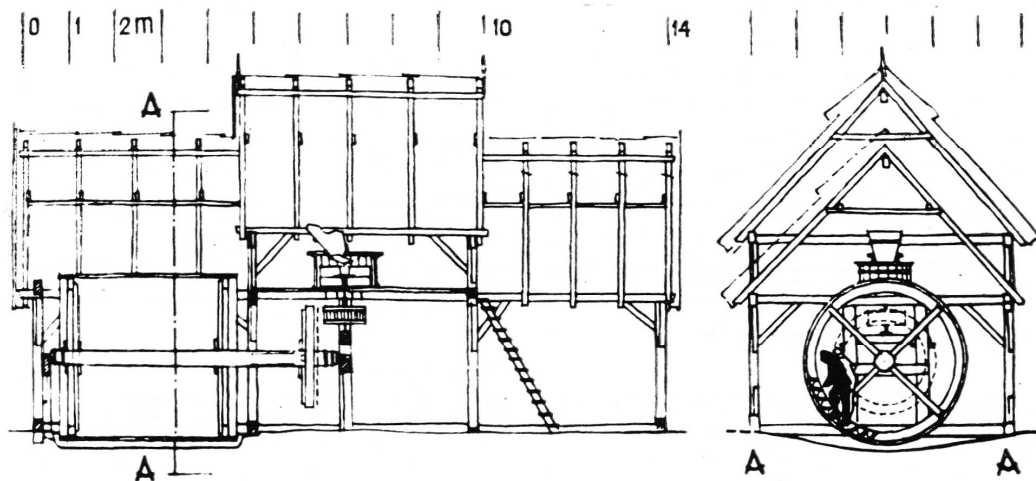
A hajómalmokat a múlt század végén — a malomipar műszaki fejlődésével egy időben — a gőzmalmok szorították ki. Napjainkig egyetlen ilyen típusú malom sem maradt meg az országban. Az utolsóként megmaradtak közül az uszodi hajómalom az 1956. évi dunai jégzajláskor pusztult el, ezt követte 1959 végén a paksi malom, majd néhány év múlva a ráckevei malom pusztulása — főként gondatlanság következtében.

A **szárazmalmok** is sok évszázados múlt-ra visszatekintő őrlőszerkezetek. Azért nevezik őket száraznak, mert — a vízimalmokkal szemben — meghajtásuk nem vízi, hanem **állati** vagy **emberi erővel** történt. A történészek szerint ezek a malmok az ókori Rómában jöttek létre, majd egész Európában elterjedtek. A szárazmalmokat ott alkalmazták, ahol a nagyobb erőt igénylő gépek meghajtásához nem

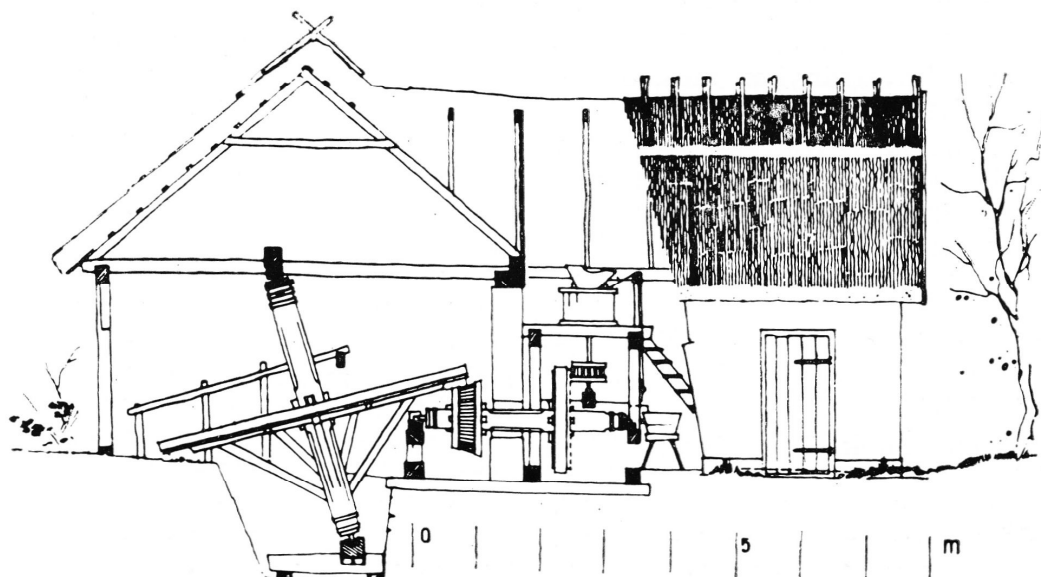
állt rendelkezésre vízi erő. Magyarországi meghonosodásuk kezdeteiről nem maradtak fenn adatok. A XV—XVII. századi írott emlékek már utalnak a pozsonyi (1434), a debreceni (1556), a kecskeméti (1597), a budai (1663) szárazmalmokra. Ezeket latinul és németül többféleképpen nevezték: mola asinaria (szamárhajtású malom), mola bovinaria (ökörhajtású malom), molendina sicca, molendina arida (szárazmalom), Rossmühle (lóhajtású malom). E malmokat elsősorban magyar mesterek építették, de gyakran német molnárok is (molitores germanicos). A XIX. század közepéig ez volt az uralkodó malomtípus azokban az alföldi helységekben, amelyek nem rendelkeztek vízi erővel: pl. Hajdúböszörményben 95, Kecskeméten 81, Makón 54, Orosházán 33 Mezőberényben 20 szárazmalmot említ az irodalom. Nem hiányoztak azonban a vízi energiával rendelkező helységekből sem: pl. Szegeden 1828-ban a városban 36 szárazmalom őrlött, a Tiszán pedig 68 vízimalom.

A szárazmalmoknak három típusa volt: a **taposómalom**, a **tiprómaolm** és a **járgányosmalom**.

A **taposómalmot** emberek hajtották. Ez volt a szegények és a rabok malma. Járókereket — a 4x3 m-nyi nagyságú, fekvő helyzetű és fából készült **taposóhengert** belülről lépcsők borították. Ezeken 3—6 összefogózott ember taposott, azaz látszólag felfelé igyekezett, valójában azonban **egyhelyben járt** és közben lábával hátrafelé forgatta a hengert. A henger függőleges síkú mozgását az áttételi szerkezet vette át, és felgyorsítva vízszintes síkú körmozgásként adta át a for-



7. A taposómalom rekonstrukciós rajza (Pongrácz P., 1967)



8. A tiprómalom rekonstrukciós rajza (Pongrácz P., 1967)

gókőnek. — A középkorban a taposómalom volt az emberi szenvedés egyik szimbóluma, ezért nevezték **vérmalomnak**. **Szuszimalomnak** is nevezték, mert a malom taposása közben az emberek szuszogtak, és időnként pihenniök kellett. A napjainkban használt **taposómalom**, **taposókerék** kifejezés az egyhangú munkát, foglalkozást vagy munkahelyet jelzi. — Hazánkban az utolsó taposómalom Hódmezővásárhelyen működött 1858-ig (7. kép).

A **tiprómalmot** ökrök, vagy bivalyok hajtották. Járókereke — a 10 m-nyi átmérőjű **tiprókorong** — ferde síkban áll. A tiprókorong közepmagasságában felfelé igyekvő állatok mozogtak, amelyek a valóságban **egyhelyben jártak**, és tiprásukkal hátrafelé hajtották a korongot. Az állatok jobb kapaszkodása érdekében a tiprókorong járófelületét lécezéssel és földtapasztással látták el. — Az utolsó tiprómalom Veszprémvársányban működött a századfordulóig (8. kép).

A **járgányosmalom** járókerekét — a 10—14 m átmérőjű keringőt lovak húzták. A keringő vízszintes síkú körmozgását az áttételi elemek vették át, és felgyorsítva tovább adták a forgókőnek. A három malomtípus között ez volt a legelterjedtebb, ezért mai szóhasználatunkban elsősorban ezt a típust nevezzük **szárazmalomnak** (9. kép).

Az első **szélmalmok** Perzsiában jöttek létre az i. sz. utáni első évszázadokban. A perzsa malmoknak vízszintes forgás-síkú vitorlája volt, amely a malomház tetőjén helyezkedett el. A vitorla forgását függőleges helyzetű tengely vette át és közvetlenül — azaz áttételi elemek nél-

kül — adta át a vízszintes forgású őrlőkőnek. Feltételezik, hogy a perzsa malmok a keresztes hadjáratok idején kerültek Európába, ahol a vízimalmok és a szárazmalmok akkor már ismert elvei alapján átalakultak. Az átalakítás lényege az volt, hogy a szélmalmot függőleges forgás-síkú vitorlával, vízszintes helyzetű tengellyel, valamint a forgálssíkot módosító és a sebességet fokozó áttételekkel látták el.

A szélmalmok legfejlettebb alakja Németalföldön jött létre a XVII. században, és **tornyos** vagy **holland szélmalom** néven vált ismertté. Ez a típus került be hozzánk a XVIII—XIX. században. Magyarországon a múlt század első felében csak 50, 1873-ban 854, 1906-ban pedig 691 szélmalom működött. Főként Kiskunfélegyházán, Kiskunhalason, Szegeden, Hódmezővásárhelyen és Szentesen terjedtek el, és hozzátartoztak e városok képéhez, hangulatához. Napjainkig mintegy 40 szélmalom maradt meg az országban. Ebből 21 malom műemlékként védett és részben helyreállított, a többinek csak az üres vagy más célra használt malomháza áll.

A szélmalmok malomháza téglából és vályogból épült, tetőzete, vitorlája és áttételi elemei fából készültek. A csonkakúp alakú, 15 m-nyi magasságú **malomház** négy szintre, **padra** tagozódott. Legfelül helyezkedett el a **nagykerékpád**, alatta a **sebeskerékpád**, majd a **kőpád**, a földszinten pedig a **lisztespád**.

A 25—30 m átmérőjű **vitorla** a malomház falával párhuzamosan állt, azaz a függőleges síktól kissé eltért. Legtöbbször **négy szárnya** volt. A szárnyakat



9. Szárazmalom ábrázolása 1905. évi kalendáriumban

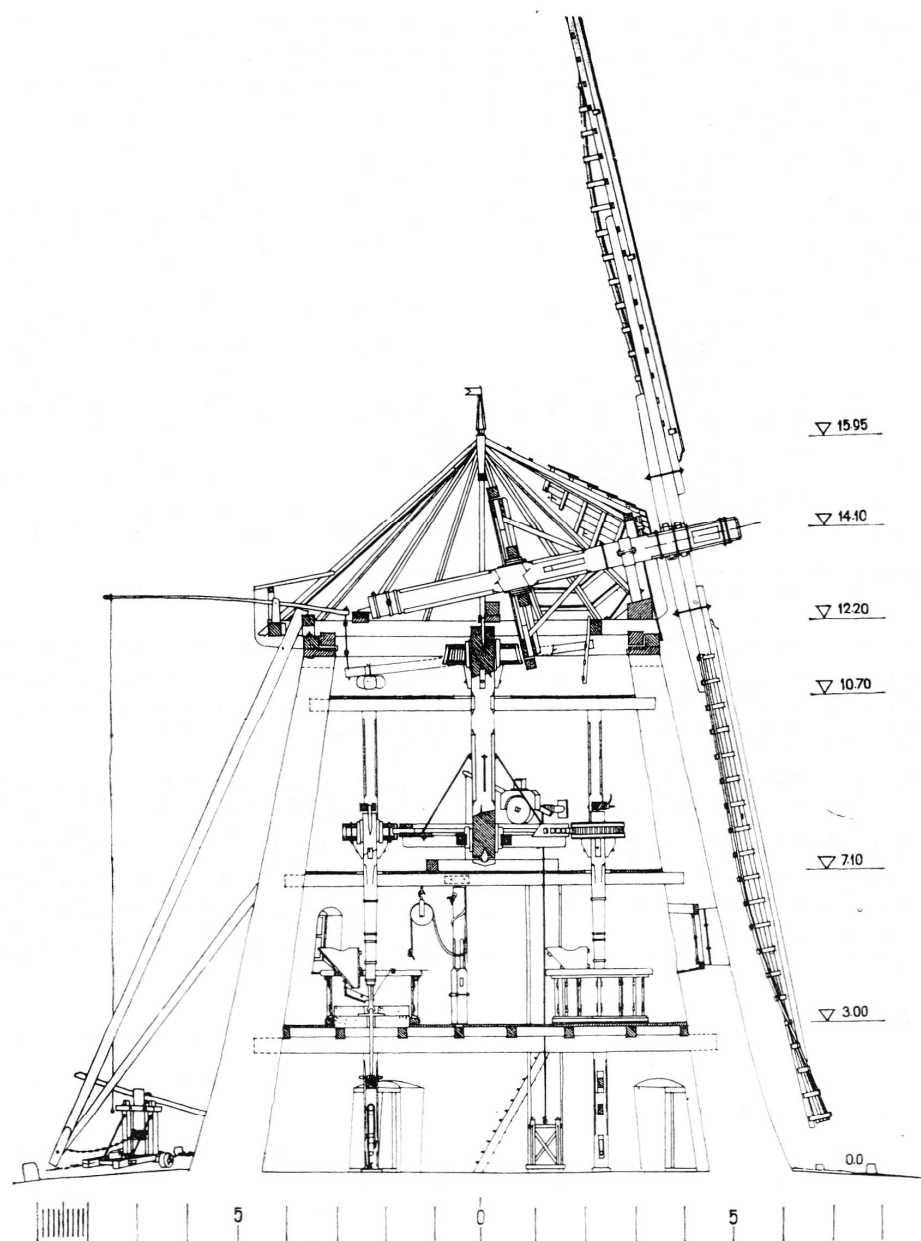
lécvázból készítették és vászonnal borították be. A széliránynak megfelelően a vitorlát időnként el kellett fordítani. A fordítást a tetőből vízszintesen kinyúló **mittligerenda**, a földig érő **középszár** és a két **karfa** által alkotott háromszög alakú szerkezet szolgálta. E szerkezet alsó végéhez láncot kötöttek és ennek hosszát a földhöz rögzített **fordítóköcsi** hengerének lassú forgatásával fokozatosan csökkentették. A vitorlát és a tetőt így fordították el a megfelelő szél irányába. Az a **szél** volt a legjobb, amely másodpercenként 4—5 m-es sebességgel és egyenletesen fújt. Az ilyen szél percenként kb. hússzor forgatta meg a vitorlát.

A vitorla forgását a **szeles bálvány** és a **nagy kerék** vette át. Utóbbi a **nagy dob** és — a **kis bálvány** közvetítésével — a nagyméretű **sebes kereket** forgatta. A sebes kerék gyors forgásba hozta a **kis do-**

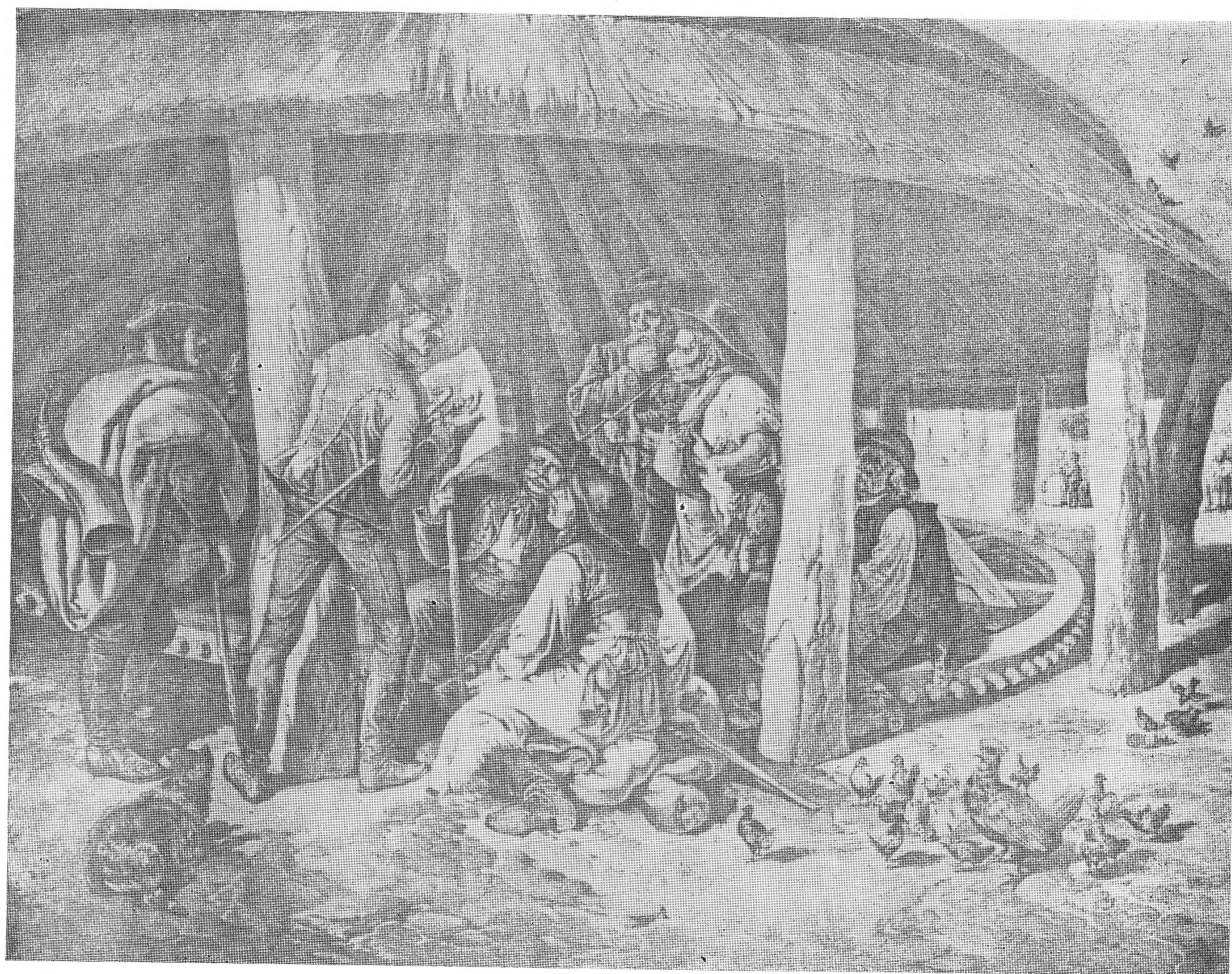
bokat, ezek vastengelyei pedig a **felső köveket**. A gyorsítás eredményeként a kövek percenként 120—130-szor fordultak.

A malom megállítása a nagy kerék külső peremére illesztett **fékkerékkel** történt. Utóbbi a **fékkarokkal** állt kapcsolatban. Ezek egyike a tetőn nyúlt ki és végéről földig érő lánc lógott le. Ha ezt felengedték, a fékkerék lefogta a nagy kereket és a malom megállt, ha pedig meghúzták, a fékezés megszűnt és a malom készen állt az indulásra (10. kép).

Az ismertetett vízimalmok, szárazmalmok és szélmalomok szerkezetét és működését az általuk hasznosított energiaforrás szabta meg. Ez határozta meg a járókereket, az áttételi- és őrlőszerkezetek nagyságát, alakját és helyzetét, valamint a malomépületek sajátos megjelenését. Az eltérések ellenére e malmok hasonlítottak



10. Szélmalom felmérési rajza (Szentcs-Donát, 1954. Pongrácz, P., 1967)



11. A malom alatt — Jankó János (1833—1896) kőrajza (Kresz M., 1956)

egymáshoz. Áttételi- és őrlőszerkezeteik ugyanis közel azonos típusúak és működésűek voltak. Abban is hasonlítottak egymáshoz, hogy az általuk hasznosítható energia nagysága a járókerekek tengelye és a meghajtó erő tapadása közötti távolságtól függött. Vagyis, ha ez a tá-

volság nagy volt, a meghajtó erő hatásfoka is nagy volt. Ez az összefüggés magyarázza meg a járókerekek szükségszerűen nagy átmérőjét és a forgási sebesség növelésének elvi alapját: a nagy átmérőjű járókerekek a kisebb átmérőjű áttételi elemekhez kapcsolódva növelték

ezek fordulatszámát. A malmok teljesítményében nem volt jelentősebb eltérés: az energia nagyságától függően kőpáronként 0,5—1,5q gabonát őröltek meg egy óra alatt. A teljesítmény további növelésének határt szabott a malmok adott — és tovább már alig fejleszthető — technikai színvonala. Pusztulásukat a gőzenergia, valamint a korszerűbb áttételi- és őrölőberendezések elterjedése indította meg. Ez a folyamat a századforduló éveiben fejeződött be.

A malmok jelentős szerepet töltöttek be a települések **gazdasági életében**. Nem hanyagolható el azonban **társadalmi jelentőségük** sem. Sorukra várva az embe-

rek itt beszéltek meg ügyes-bajos dolgait. Ünnepnapokon a szárazmalom keringőjén üldögélve hányták-vetették meg lakóhelyük és az ország dolgait. Ezt nevezték **malom alatti politikának** (11. kép). A **szólás-mondásokban** is gyakran szerepeltek a malmok. Ilyenek: — Egy malomban őrölnek. — Két malomban őrölnek. — Valakinek malmára hajtja a vizet. — Két malomkő közt őrölődik. — Lusta, mint az alsó malomkő. — Ifjú asszonyon és malmon gyakori az igazítás. — Kifogja a szelet valakinek a vitorlájából. — Kihaszználja a jó szelet. — Kis szél is hajtja a malmot.

A RÉGI SZARVASI MALMOKRÓL

A hagyományos malomtípusok közül Szarvason csak **szárazmalmok**, **olajmalmok** és **szélmalmok** működtek. Vízimalmok nem voltak, mert a város mellett elvonuló egykori Hármaskörös nem szolgáltatott elegendő és biztonságosan használható vízi energiát.

A **szárazmalmok** első említésével a város 1722. évi újratelepítési szerződésében találkozunk. Ebben a Harruckern-uradalom — mint a regáléjogok tulajdonosa — megengedte a letelepülő jobbágyoknak, hogy szárazmalmot (*Mola sicca*) építsenek, és jövedelmét a község, valamint a malom céljaira felhasználják. A **malomregálé** (malomjog) azt jelentette, hogy a malmok építését és működését a földesúr — a későbbi időkben pedig a város — engedélyezte és **malomtaksa** fizetéséhez köthette. Szarvason ez a kötelezettség a molnárok, a parasztok, a város és az evang. egyház malmaira vonatkozott. Ezek voltak a **taksás malmok**. A földesurak és a gimnázium malmai **szabad malmok** voltak, azaz létesítésükért és működésükért nem kellett taksát fizetni.

Tessedik Sámuel (1742—1820) feljegyzése szerint 1734-ben két szárazmalom működött Szarvason, 1760-ban négy, 1773-ban nyolc. „Az e fajta malmok — írja a Szarvasi nevezetességek című munkájában — valóságos megrontói a legjobb magyar lovaknak, s ha sokáig fennállnak, a magyar lótenyésztés nagyon nehezen fog fellendülni... Hallatlan érdemet fog sze-

rezni magának az, aki megtanít arra, hogy a nyomorult malmok helyett álló- és folyóvizeinken jobb malmokat — azaz vízimalmokat — építsünk, de úgy, hogy ezáltal a vizek kiáradását ne mozdítsuk elő.” Szarvason azonban egyetlen vízimalom sem létesült, a szárazmalmok száma pedig tovább növekedett.

Az 1801. évi szarvasi térkép a város területén hét, az 1822. és az 1829. évi térkép már tizenkét szárazmalom jelét tünteti fel. E malmok a földesurak, a város és az evang. egyház tulajdonában voltak. Az 1845-ben megkötött örökváltsági szerződésben a város nemcsak nagy földterületeket vásárolt meg a földesuraktól, hanem megváltotta a város bel- és külterületén működő huszonnégy szárazmalom és négy olajmalom regáléját, valamint a városban épült két földesúri szárazmalmot is megvásárolta. A malomregálé ekkor szállt át a városra. A malmok jövedelmét a város a váltság fizetésére fordította.

A szarvasi taksás malmok 1847—1857. évi főkönyve a város bel- és külterületén összesen harmincnyolc taksás szárazmalmot sorol fel (12. kép). Közülük mintegy húsz malom 1847—1854-ben épült. A főkönyvben szerepelt kb. tíz szabad malom. A szárazmalmoknak ez a gyors elszaporodása a gabonatermesztés fellendülésével, a lakosság növekedésével és a malomregálé megváltásával állt összefüggésben. A megváltott malmok nagyré-

szét a város kezdetben **árendába adta**, később azonban a legtöbbet **eladta**. Ezzel magyarázható, hogy a főkönyvben felsorolt malmok nagyrésze egyéni tulajdonban állt. A tulajdonosok hivatásos molnárok, ácsmesterek és módosabb gazdák voltak, akik a városban évenként és malomkőpáronként 20 forinttal és egy köből — kereken 125 liter — búzával adóztak.

A szárazmalmok szerkezeti elemei fából, épületeik téglából, vályogból vagy fából készültek. Tetejüket nád vagy zsindely fedte. A faanyagot és a malomköveket tutajokkal szállították le a Tiszán Csongrádig, majd onnan a Hármas-Körösön Szarvasig. Építőik helyi faragómolnárok és ácsok voltak. A többi mesterhez hasonlóan ők is céhekbe tömörültek. A **szarvasi molnárok és ácsok céhé**t a helytörténeti irodalom nem említi meg. Egykori létezéséről azonban tanúskodnak a legújabban felkutatott tárgyak és iratok: — a „szarvasi molnár és áts maisterek” köriratú és az 1822. évvel datált pecsétnyomó (13. kép); — az 1828-ban készült díszes és felírt koporsófedél, amelyet a céhtagok temetésekor használtak (14. kép); — több 1856. évi irat, amelyben a céhtagok névsora, valamint az a megállapítás olvasható, hogy céhlevelüket I. Ferenc adta ki 1822-ben; — az egyik 1868. évi városi jegyzőkönyv, amely szerint a céh pénzt adományozott a helyi kórház építésére. A felsorolt adatok azt bizonyítják, hogy a szarvasi molnárok és ácsok céhe 1822-ben alakult meg, majd a céhek megszűnése (1872) után a szarvasi ipartestületbe olvadt be.

A szárazmalmokat **lovakkal** húzták. Kivételesen **emberek** is forgatták a malom

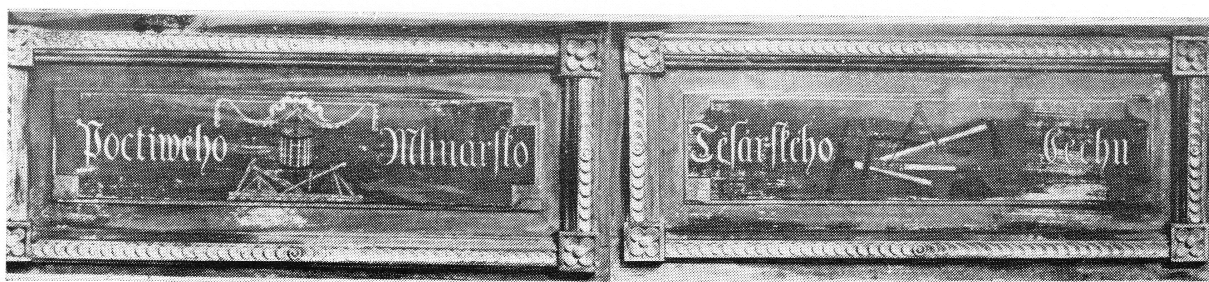
keringőjét. Erre akkor került sor, amikor az öröltetőnek nem voltak lovai és megfizetni sem volt képes a húzatást. A szarvasi képviselőtestület egyik 1847. évi jegyzőkönyvének következő bejegyzése szól erről: „...azon nézetből, hogy a kézi munka után élő lakos társaink életjüket — azaz búzájukat — öröltetni nem tudván, sokszor azon emberi méltóságot alacsonyító s szánandó helyzetbe jönnek, hogy barom módjára, sokszor kénytelenítve magokat a malomba befogni, — mely szükségnek a folyamodó elejét venni kívánván, ajánlkozik egy jó készületű szélmalomnak felállítására.”

A legrégebbi szárazmalmokban csak **egyszer öntötték fel a garatra** a kenyérgabonát, s azt szorosan állított kövek között örölték meg. Ez volt a **sima- vagy parasztörítés**. Az így nyert töretből az öröltetők otthon választották külön a lisztet a korpától **kéziszitákkal**. A **sztításmalmok** — amelyeket **pítlésmalmoknak** is neveztek — a XIX. század első évtizedeiben kezdtek elterjedni. Lényegük a **pitle** nevű zacskó- vagy tömlőalakú szőrszita volt, amelyet az örlőberendezés által rezegtetett lécek ütögettek. A kezek munkáját utánzó ütögetéstől a szita különválasztotta a lisztet és a korpát. Ilyen malom Szarvason is volt. Erre utal az egyik 1847. évi képviselőtestületi jegyzőkönyv, amelyben „**kétkerekű pitlis** (így!) **Malomnak**” építéséről történik említés.

Az **olajmalmok** repceből, napraforgóból, tökmagból és kendermagból sajtolták az olajat. Szarvason az első olajmalmot Rohoska Mátyás építette 1787-ben, — írja Tessedik a Szarvasi nevezetességek című munkájában. A malom a mai Arany Já-



13. A szarvasi molnárók és ácsok pecsétje 1822-ből
(A szarvasi Tessedik Sámuel Múzeumban)



14. A szarvasi molnár és ács céh koporsófedelének szlovák nyelvű felirata
(A szarvasi Evang. Egyházban)

nos utca 34. számú lakóház telkén állt és 1890-ben bontották le. A XIX. század közepén — a taksás malmok főkönyve szerint — a város bel- és külterületén összesen hét olajmalom működött.

A szarvasi olajmalmokról kevés adat maradt fenn. A korabeli iratok szórványos utalásaiból és az adatközlők visszaemlékezéseiből arra lehet következtetni, hogy az olajmalmok a szárazmalmokhoz hasonlítottak. Ezek is **keringővel** rendelkeztek, amelyet lovak húztak. A keringő **darálót** hajtott. A kapott őrleményt kevés vízzel **péppé gyúrták**, majd vasüstben enyhén **megpörkölték** és egy sok lyukú vaskosárba, a **formába** öntötték.

A formát az olajütőnek nevezett **présbe** helyezték. A szarvasi olajütők egyrésze a csavarorsós szőlőpréshez hasonlított. Régen olyan típus is előfordult, amely vízszintes síkban elmozdítható két vaskos **gerendából** állt. A gerendák egyik végét — kézzel forgatott és csavarmenetes tengelyű **fakerékkal** — egymáshoz közelebb vagy távolabb lehetett állítani. Az ilyen típusú olajütő a közismert diótörő elve alapján működött.

A **sajtolás** úgy kezdődött, hogy a gerendák távolabbi vége közé két őrleménynyel telt formát, ezek közé pedig egy **fatuskót** helyeztek. A kereket ezután úgy forgatták el, hogy a gerendák elülső vége mind közelebb került egymáshoz. Eközben a két gerenda nyomást gyakorolt a formák külső oldalára, a fatuskó pedig a formákban lévő őrleményre. A formák nyílásain ekkor jelent meg az olaj, amelynek kifolyását úgy sietteték, hogy a kereket még néhányszor meghúzták. Amikor a kiválás megszűnt, a kereket ellen-

kező irányba forgatták el, a gerendák közül kivették a formákat, kiütöttek belőlük egy-egy **olajpogácsát**, majd hasonló módon folytatták a sajtolást.

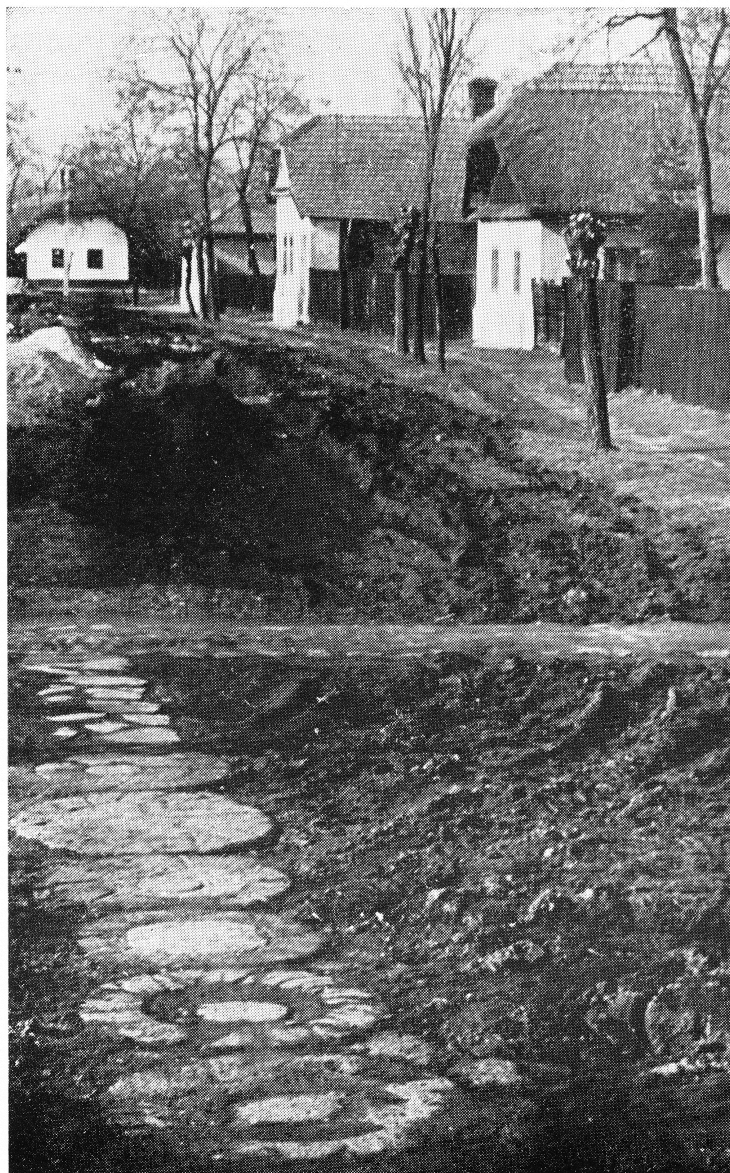
Szarvason az olajat elsősorban **világításra** használták, ételek és gyógyszerek készítéséhez keveset alkalmaztak. Amikor a város utcáin 1876-ban megjelentek az első petróleum-lámpák, a háztartásokban is rövidesen meghonosodott a petróleummal való világítás. Az addig használt **olajmécsesek** fokozatosan kiszorultak a házakból, — és ez az olajmalmok működésének végét jelentette. Ezt a folyamatot a korszerűbb eljárással működő hazai nagy olajmalmok is meggyorsították.

Az első két **szélmalmot** a város építette 1847—1848-ban. Kezdetben ezeket bérlok üzemeltették, 1855-ben pedig molnároknak tulajdonába kerültek. Az 1870-es évekig Szarvason összesen tizennégy szélmalom épült. Egyrésztük a tanyasorokon, többségük a város peremén, valamint a csabai, orosházi és a szentesi út mellett működött. Holland típusúak voltak és legtöbbször két kópárral őrlött. Létesítésüket a város engedélyezte és a tűzrendészeti előírásokon kívül az utaktól való távolságukat is meghatározta, — „nehogy — a malom — úthoz közelsége miatt az előtte elvonuló fogatokra ijesztő és így káros következményű lehessen” — állapította meg az egyik 1857. évi tanácsülési jegyzőkönyv.

Napjainkig Szarvas környékén egyedül a **Bakulya-féle szélmalom** maradt meg eredeti és viszonylag ép állapotában. A malom 1870-ben épült. Erről szól az egyik 1870. évi tanácsülési határozat: „Bakulya János szarvasi lakos(nak) megengedettik,



15. A Bakulya-féle szélmalom 1953-ban (Örménykút, VII. 201.)



16. Utcai átjáró malomkövekből — Szarvason a Vajda Péter utca és a Gyóni Géza utca kereszteződésében. Elbontva 1973-ban

hogy a cifra düllőbeni tanyáján szélmalmost két kőre építhessen; kötelességbe tétetvén, hogy az építést előzőleg tűzrendőri szempontból jelentkezzék az előjárásnál, hogy ez a malom alá való helyet kijelölje. Megváratik továbbá folyamodótól, hogy azon időpontot, melyben a malmost megindítja, a taksa fizetés kezdetének megjelöltetése végett a váltsági pénztárnál jelentse be.” — A bejelentés és az évi 15 forintos taksa kiszabása 1870 végén történt meg, ami azt bizonyítja, hogy a malom ekkor „tétetett forgásba”, azaz ekkor kezdte meg működését. — A malom 1908-ig kenyér- és takarmánygabonát őrölt, 1909—1939-ig nem működött, 1940—1944-ig csak takarmánygabona őrlésére használták, azóta pedig áll. Négy szárnyú vitorlája volt, két kőpárral őrölt. Napjainkban műemlék jellegű objektumként védett, és alapos helyreállításra szorul (15. kép).

A szarvasi száraz- és szélmalmost **hanyatlását** az 1852—1854-ben épült **első szarvasi gőzmalom** indította meg. Működése nyomán a szárazmalmost nagyrészt idővel leállították vagy elbontották, néhányat pedig **szélmalommá építettek át**. Az utóbbira utalnak a város örökváltsági válaszmányának 1861—1863. évi jegyző-

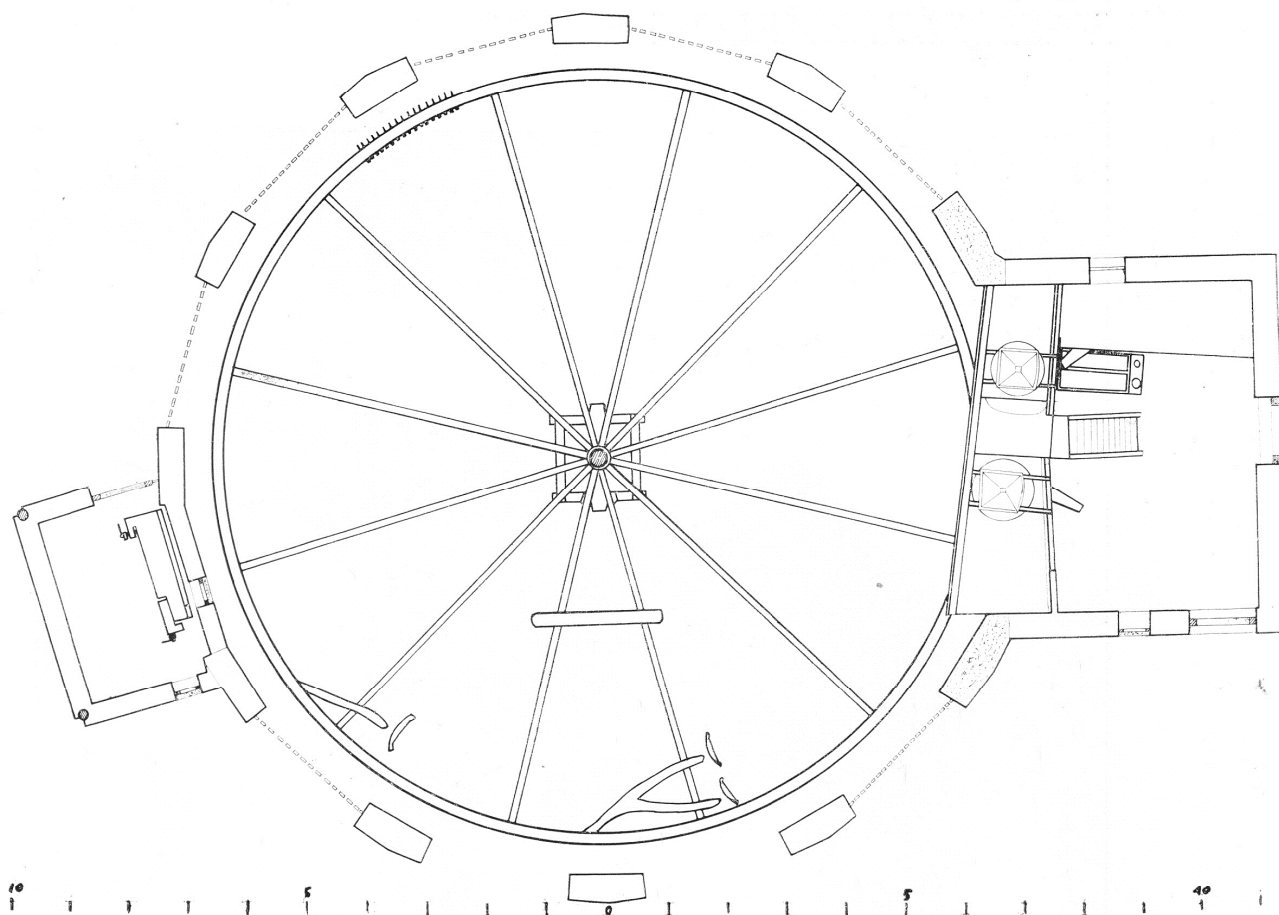
könyvei, amelyekben hat átépítési engedély olvasható. A gőzmalom versenye, valamint a szélenergia bizonytalansága miatt néhány szélmalmost **gőzgéppel** is üzemeltettek az 1865—1870-es években. Ez a próbálkozás azonban nem bizonyult hosszú életűnek. Az 1885—1890-es években ugyanis a legtöbb szélmalom és szárazmalom beszüntette működését.

A XIX. század végén létesült **további szarvasi gőzmalmost** (pl. Robitsek Károly malma, Pohl Gábor malma) végleg megpecsételték a régi malmok sorsát. Meggyorsították hanyatlásukat a környék vasúti csomópontjaiban — pl. Békéscsábán és Orosházán — létrejött **nagymalmok**, a gabonát és lisztet exportáló **nagykereskedők** is. Ilyen körülmények között a századforduló éveiben már csak egy-két szárazmalom és ugyanennyi szélmalom maradt meg Szarvason. Ezek azonban már nem lisztet állítottak elő, hanem takarmánymagvakat daráltak, vagy kölest hántoltak. Emléküket a régi **utcanevek** (pl. Deákmalom-, Kásamalom-, Molnár-utca) és a napjainkban utcai átjáróként használt egykori **malomkövek** őrzik (16. kép). A régi malmokról tanúskodik a Szarvason máig fennmaradt **műemlék-szárazmalom**.

A SZARVASI SZÁRAZMALOM



17. A helyreállított szarvasi szárazmalom

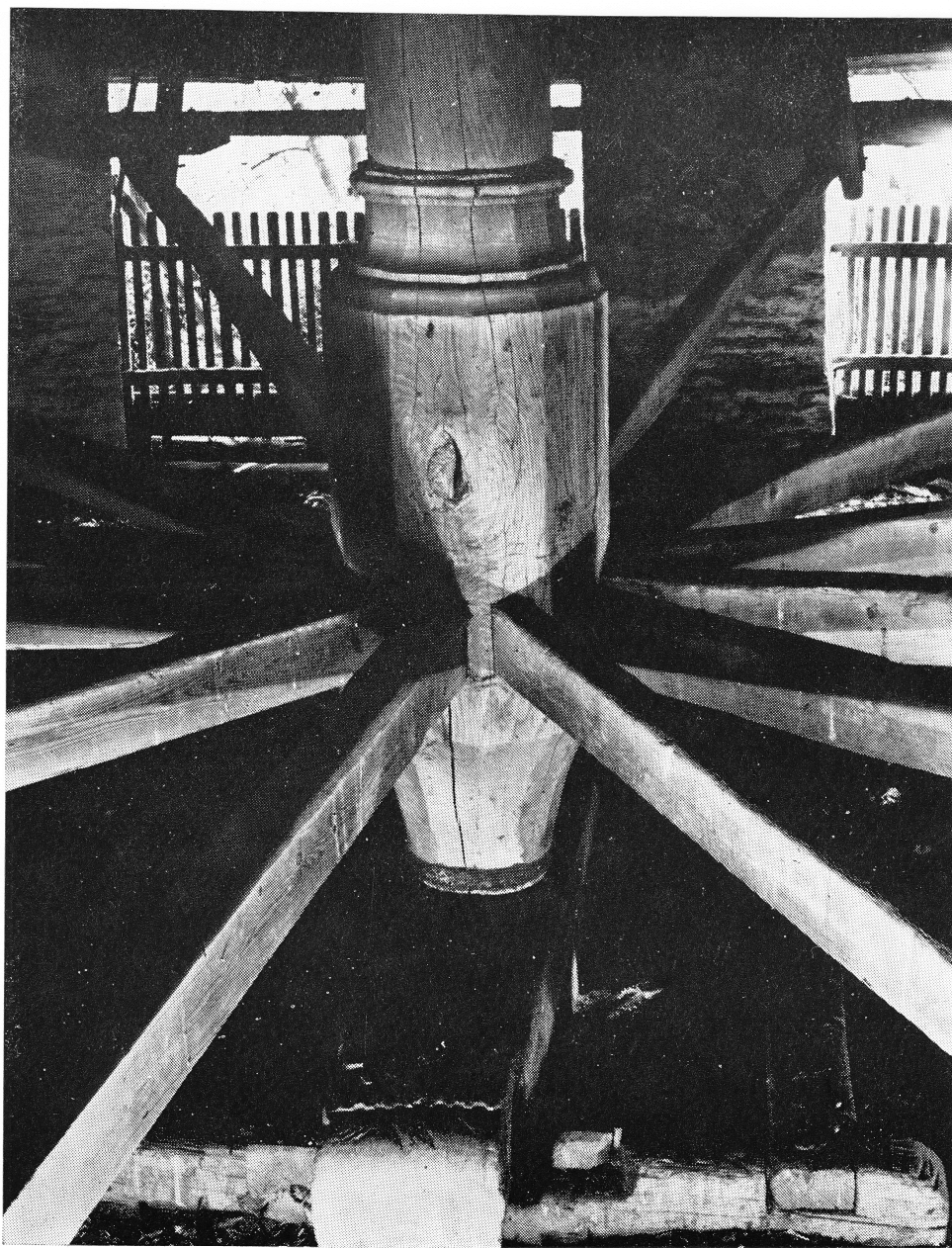


18. A szarvasi szárazmalom felmérési rajza (Országos Műemléki Felügyelőség, 1969)

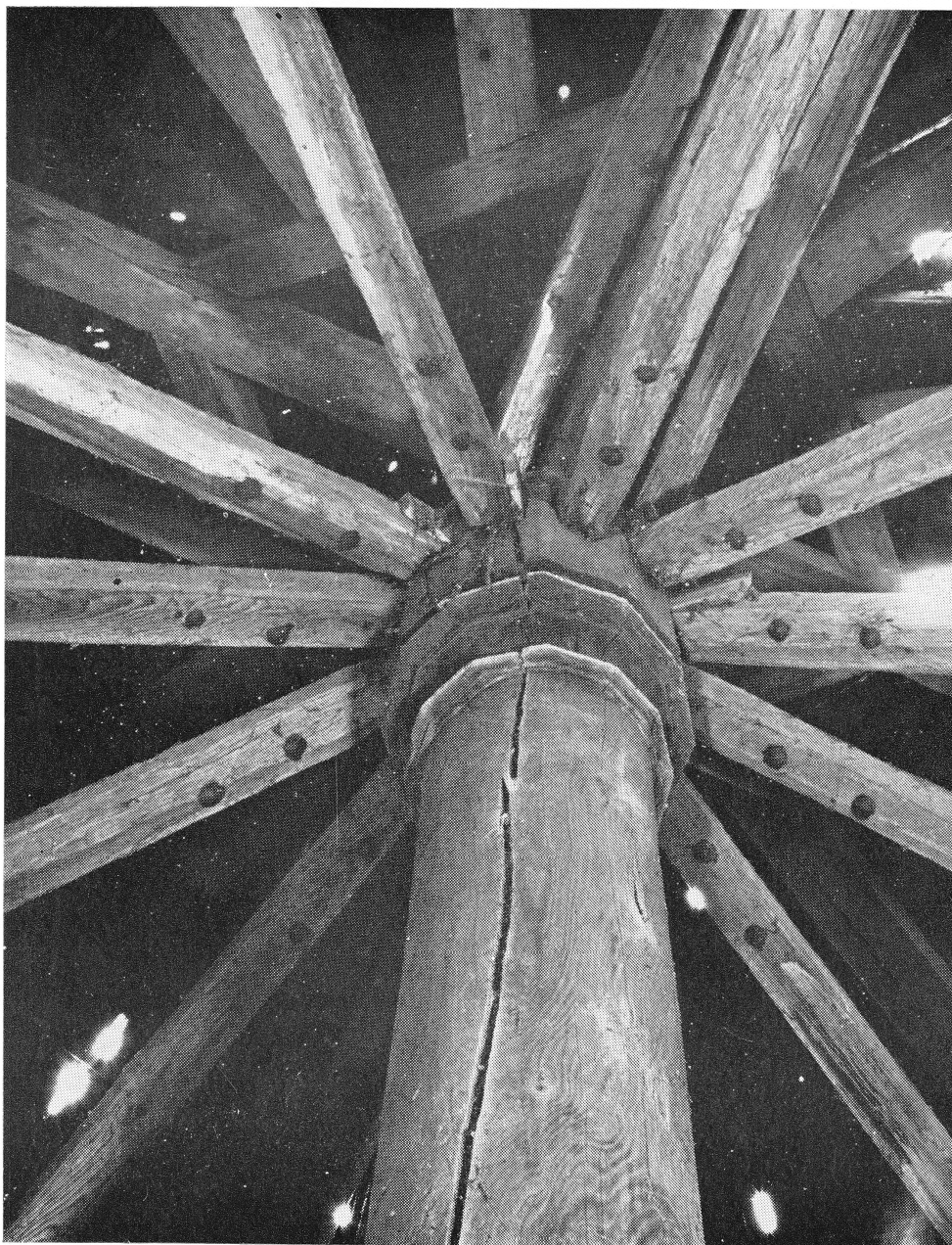
A malom 1836-ban épült. Ma **ipari műemlék**. Eredetileg **két keringős** volt, azaz iker-malomházának két végéhez egy-egy **keringősátor** csatlakozott. A XIX. század második felében elbontották az egyik keringősátort és a hozzátartozó malomházat, s így a malom **egy keringőssé** vált (17–18. kép). A századfordulóig gabona- és takarmánymagvakat őrölt, 1912–62 között

kölest hántolt. Szarvason **kásamalom** néven ismert. A rizstermesztés elterjedéséig a malomnak jelentős szerepe volt a helyi és környékbeli lakosság köleskásával való ellátásában.

A malom keringősátora sokszög alaprajzú épület. Gúla alakú tetőzetét zsindely fedi. Belső átmérője 14,3 m, magassága 9,6 m. A sátort téglapillérek tartják. Eze-



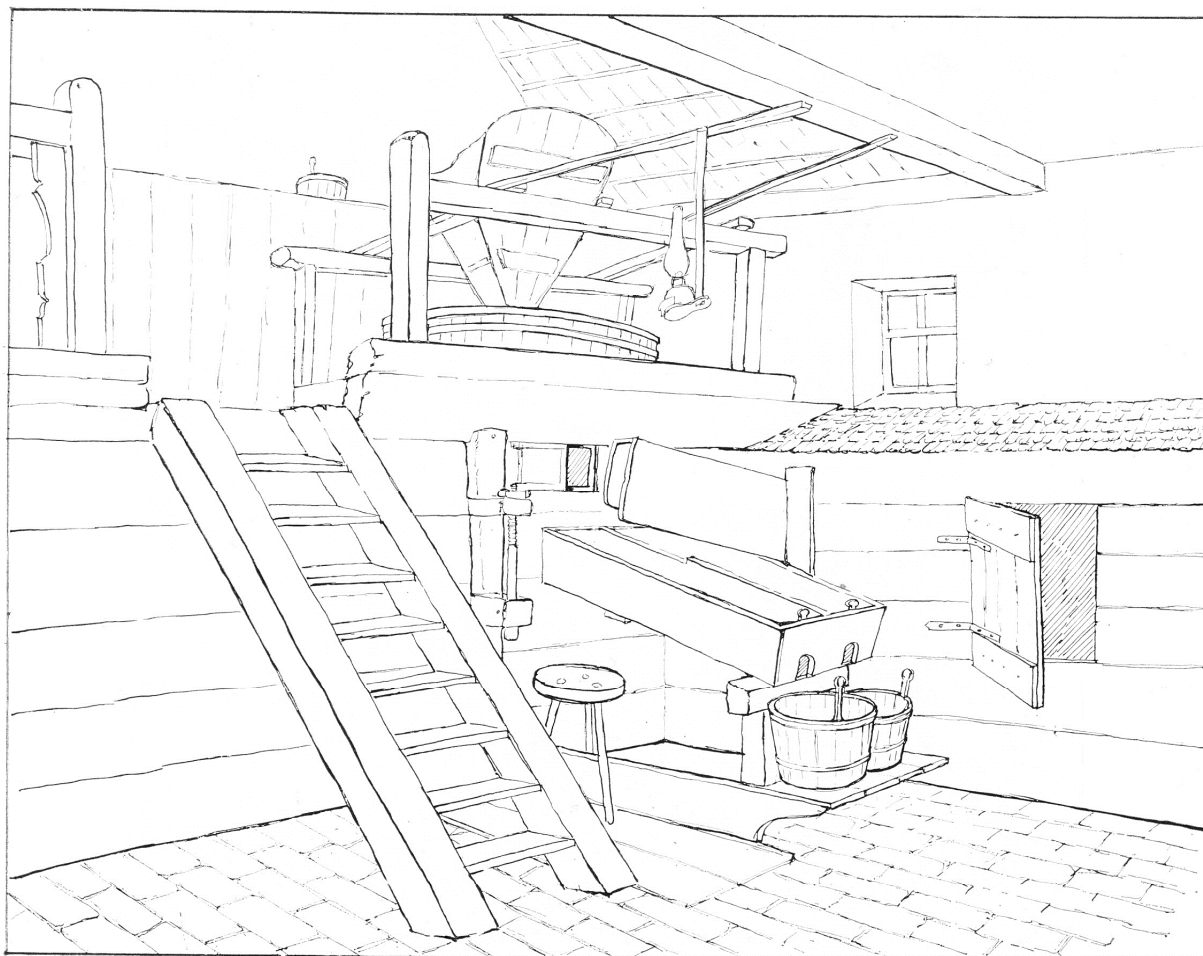
19. A bálvány alsó vége a keringő küllőivel és a bálványtalppal



20. A bálvány felső vége a keringő karfaival és a keringősátor csillaggerendázatával



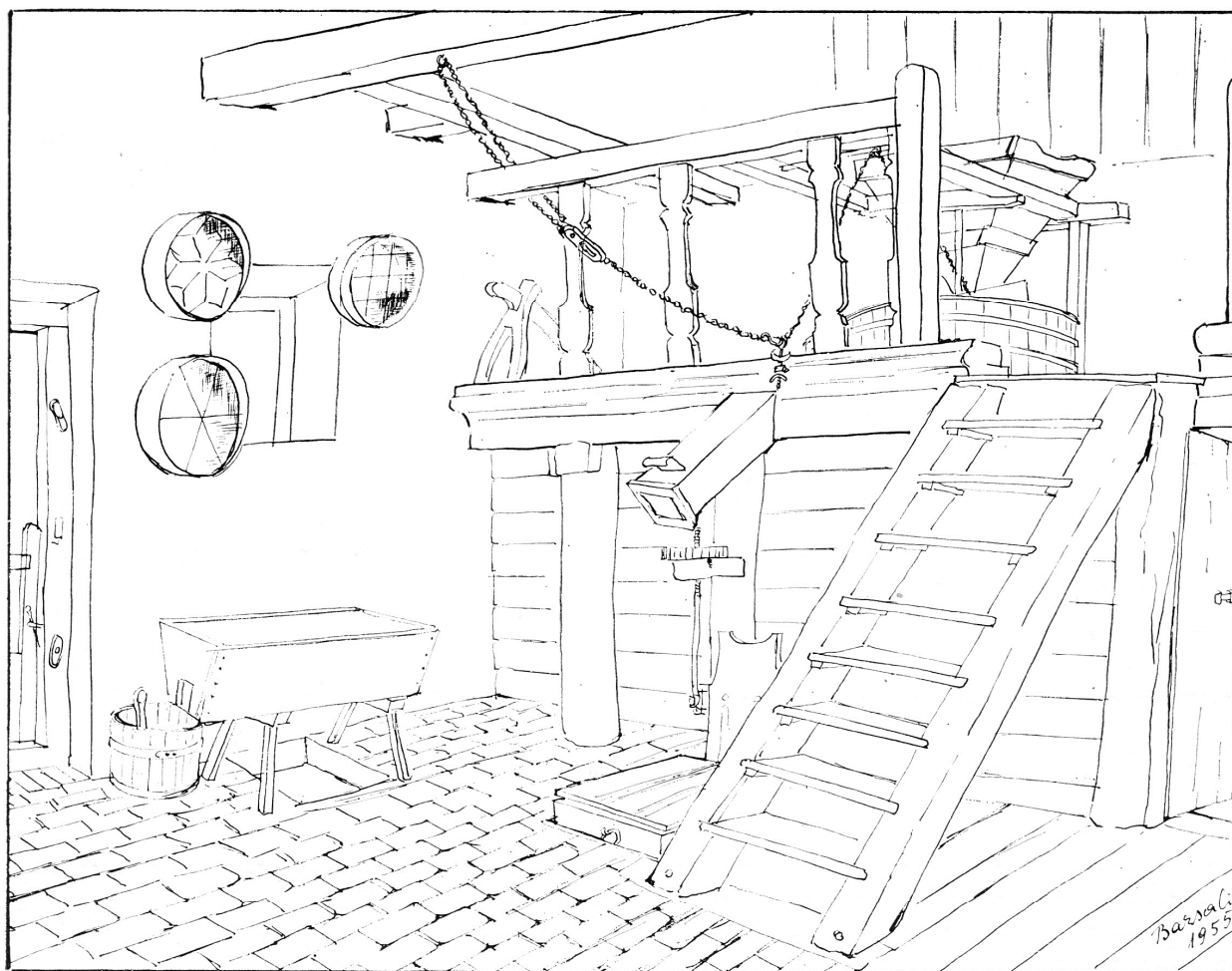
21. A kásakő és a darálókő orsói a keringő részletével



22. A malomház részlete (Kásakő a kéreggel, garattal és köemelővel, osztályozó teknő a vékával, pelyvás). (Nagy Gy., 1956. Rajzolta Bazsali F., 1955)

ken nyugszik a körbefutó **koszorúgerendázat**, rajta pedig a **fő- és mellékszarufák**. A főszarufákat a tetőzet felső harmadában a **csillaggerendázat** fogja össze. Közepéből ered a **császárf**a, amelyhez a fő-

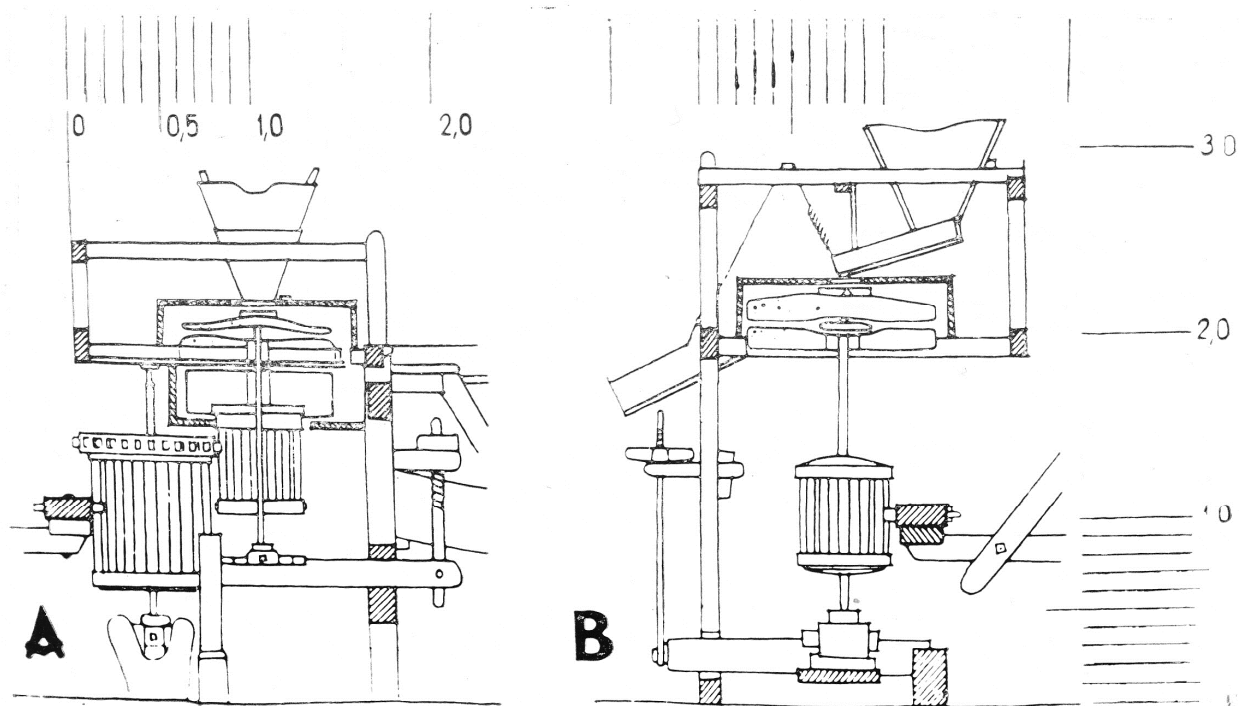
szarufák végei kapcsolódnak. A császárf tetőn kinyúló része **díszes csillaggal** fejeződik be. A keringősátort léckerítés határolja, kivéve a két bejáratot és a sátorhoz épített kis műhelyt.



23. A malomház részlete (Darálókő a kéreggel, garattal, kifolyócsővel és köemelővel, kézisziták, kölesteknő a vékával). (Nagy Gy., 1956. Rajzolta Bazsali F., 1955)

A keringősátorban helyezkedik el a malom járókereke — a 13,3 m átmérőjű **keringő**. Tengelye a 4,8 m magasságú **bálvány**. A bálvány alsó végén acélcsap található, amely a **bálványtalp** acélpersejében nyugszik. Ezen forog a keringő

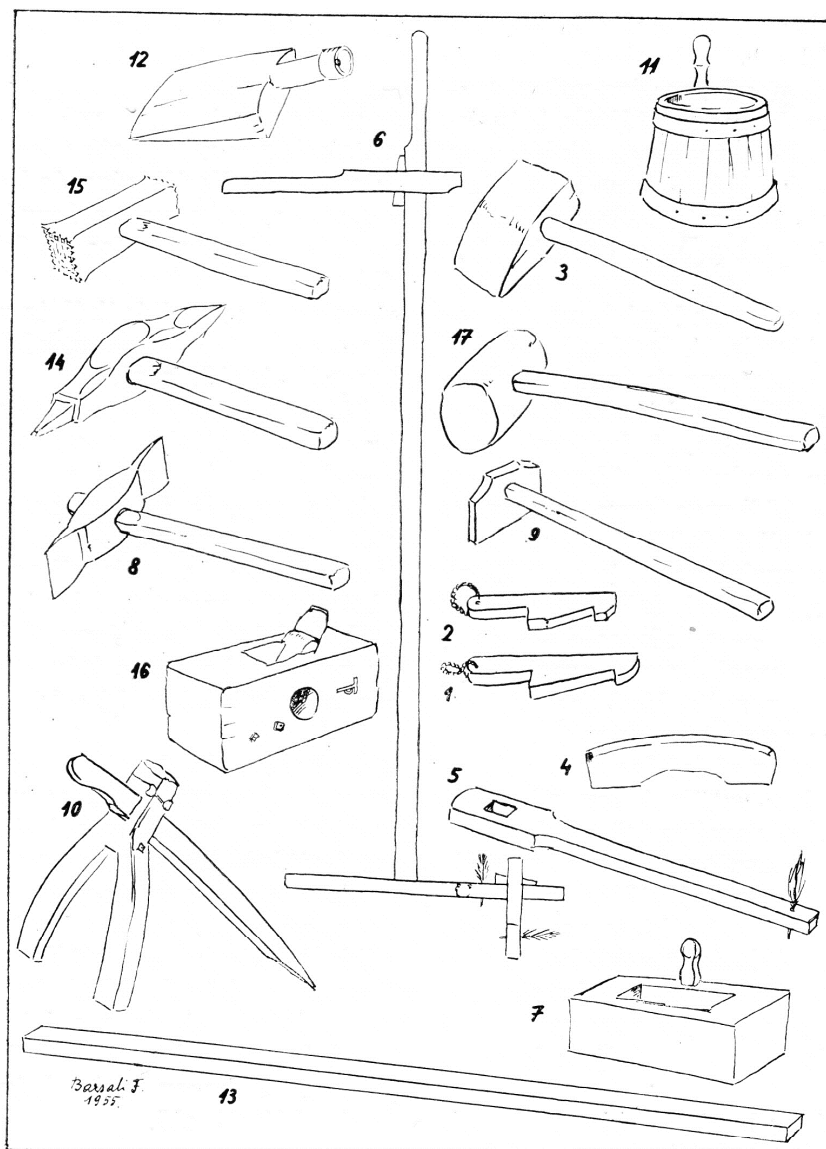
(19. kép). Felső csapja a bálvány fájából kifaragott, s a járomgerendák közötti csapházban helyezkedik el (20. kép). A keringő talpában 420 akácfa fog ékelődik be. A fogak a malomkövek forgatását közvetítő orsókba kapaszkodnak (21. kép).



24. A szárazmalom kőjáratainak metszete: kásakő (A), darálókő (B) Pongrácz P., 1967)

A keringőt **két-három lóval** húzták. Ahhoz, hogy a lovakat a keringő küllői közé bevezethessék, a keringőt meg kellett dönteni. Ez úgy történt, hogy a járomgerendák között fekvő **kapcsológerendát** kötéssel felhúzták. A bálvány felső csapja ezzel szabadabbá vált. A keringőt ezután a bejárat iránya felé megdöntötték, a lovakat bevezették a küllők közé, majd a keringőt visszaemelték. Amint a bálvány felső csapja helyére került, a kapcsológerenda visszaesett eredeti helyzetébe és bekapcsolta a keringőt. A lovakat ezután befogták a húzófák hámfái elé.

A **malomház** négyzet alaprajzú, vályogfalú, nyeregtetős, zsindelemmel fedett épület. Alapmérete 5,6x4,6 m, magassága 5,4 m. Benne található a **kőpad**, amely vasos faoszlopokból, párnafákból és pallókból áll. A kőpadon helyezkedik el a két kőpár: a **kásakő** (hántolókö) és a **darálókő** (daráskő). Az előbbi kölest hántolt (22. kép), az utóbbi kukoricát és árpát darált (23. kép). A kövek egy darabból készültek, átmérőjük 100 cm körüli, magasságuk 8—16 cm, súlyuk 115—120 kg, közepükön 20 cm átmérőjű nyílás — a **kőlyuk** található.



25. A szárazmalom kéziszerszámai: 1. nagymódla, 2. kismódla, 3. fakalapács, 4. kaparó, 5. szálvas-beállító cirkli, 6. keresztvas-beállító cirkli, 7. festőláda, 8. csákány, 9. kiskaparó, 10. bak, 11. finak, 12. nyelesék, 13. festőléc, 14. hegyescsákány, 15. buzogány, 16. esztergáló-gyalu, 17. furkó (Nagy Gy., 1956. Rajzolta Bazsal F., 1955)

A köles hántolása. A behozott kölest lemérték, majd 10—20%-át elvámolták. A vámolást a **finak** nevű faedénnyel végezték. A kölest ezután megrostálták. Régebben ez **kézirostával** történt, újabban a szarvasi konstrukciójú **Behan-féle kézi-hajtású rostával**. A tiszta kölest vékéval hordták fel a kőpadra és a garatba öntötték.

Húztatás közben a lovak lépésben, egyenletes ütemben jártak. A keringő fogai a **nagyorsót** forgatták, ennek fogai pedig a **kisorsót**. A forgókövet a kisorsó tengelye — **szálvasa** — hajtotta. A keringő percenként kétszer fordult körül, ezalatt a forgókövet 110—120-szor forgatta meg. A forgó- és az állókő közötti távolságot hántolás közben szabályozni kellett. Erre szolgált a kőpad elülső falára erősített szárnyas facsavar — a **kőemelő** — és a vele kapcsolatos emelőkarok, amelyek a kisorsó tengelyét a rajta lévő forgókővel együtt emelték vagy süllyesztették.

Forgás közben a felső kő levegőt szívott be a kőlyukon keresztül. A levegő a két kő között áramlott, amit a kövek ívalakú barázdái — **légzőcsatornái** is előmozdítottak. A levegőáramlás hűtötte és egyúttal terelte az őreményt a kövek szélé felé — a **kőtalp** alá. A kőtalp rovátkolt felülete hántolta meg a kölest. A **hántolás lényege** az volt, hogy a kölesszemek gördültek a kövek között és héjuk közben leváltak.

A köveket a **kéreg** borítja, ebbe torkollik be a **garat**. A kövek alatti **vitorla** szélára-

ma hajtotta ki a kéreg alól a köleskását az **osztályozó teknőbe**, a köleshéjat pedig a **pelyvásba** (24. kép).

A malom mozgó részei **gondozásra** szorultak. Ügyelni kellett a keringő-fogak és az orsó-pálcák állására és kopására. Mindennapi munka volt a forgó részek kenése. A kövek gondozása az őrlőfelület tisztításából, a kopások eltüntetéséből, a légzőcsatornák igazításából és vágásából állt. E munkához különféle **kéziszerszámokat** használtak (25. kép).

A kölest **háromszor öntötték fel** (26. kép). Az első felöntéskor a szemek mintegy 75%-a hántolódott meg, a többinek csupán a héja repedt fel. A második felöntés után a szemek 95%-a vált hántolttá, a harmadik után a kásában alig maradt hántolatlan szem. 100 kg kölesből 64—68 kg köleskását, 1—2 kg aljkását és 16—17 kg pelyvát kapott a hántoltató. A köles-hántoló óránként 50—60 kg köleskását állított elő.

A kukorica és árpa darálása. A daráló-berendezés szerkezeti szempontból egyszerűbb a köleshántolónál. A forgókő meghajtását itt csupán egy orsó közvetíti. A darálnivalót a **nagygaratba** öntötték, ahonnan a **kisgaratba** került. A kisgarat lejtését kötéllel állították, s ezzel szabályozták a kövek közé kerülő termény mennyiségét. A dara a kéreg alá került, majd innen a kifolyócsövön keresztül a zsákba. A berendezés óránként 150 kg darát állított elő.



26. **Tomka Sándor** (1883—1963) a szarvasi szárazmalom egykori tulajdonosa köles-hántolás közben

A SZÁRAZMALMOK SORSA

A XIX. század közepéig a szárazmalmok jelentős helyet foglaltak el a hazai malomiparban. Hanyatlásukat és pusztulásukat a **gőzmalmok** terjedése, valamint a **malomipar műszaki fejlődése** okozta.

Az első hazai gőzmalom Sopronban létesült 1836-ban. Ezt követte a pesti József Hengermalom 1841-ben, majd a debreceni Széchenyi István Gőzmalom 1842-ben. A XIX. század második felében a hazai malomipar rohamos fejlődésnek indult és a századforduló éveiben világszínvonalra került. Ez a tény — a kiváló minőségű magyar búza mellett — főként a **malomipari újításokkal** magyarázható. Ilyen volt pl. a **Ganz—Mechwart-féle hengerszék** és a **Haggenmacher-féle síkszita**. A fejlődést a gőzmalmok száma és termelékenysége jelzi. Amíg ugyanis 1863-ban 227 gőzmalom a lisztnek mindössze 20%-

át állította elő, addig az 1906-ban működő 2075 gőzmalom ennek 80%-át. A szárazmalmok száma ugyanezen időben fokozatosan csökkent. Magyarországon 1863-ban 7966 szárazmalom működött, 1873-ban 6361, 1885-ben 3197, 1894-ben 2033, 1906-ban 619, 1950-ben pedig 4 (Vámosoroszipan, Tarpán, Nagykőrösön és Szarvason; megjegyzendő, hogy az 1950-es évek közepén Tarpán már csak a malom épülete volt meg, Nagykőrösön pedig az üres malomház állt).

A **szarvasi szárazmalom 1962-ben fejezte be működését**, — az országban utolsóként. Helyreállítása — az **Országos Műemléki Felügyelőség** irányításával — 1973-ban fejeződött be. Joggal mondhatjuk, hogy nemcsak malomtörténetünk jelentős láncszeme, hanem csekély számú **ipartörténeti műemlékeink** sorából is kiemelkedik.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Andai Pál: A technika fejlődése az őskortól az atomkor küszöbéig. Bp., 1965.
- Bálint Sándor: Szeged városa. Bp., 1959.
- Bátly Zsigmond—Györffy István—Viski Károly: A magyarság néprajza I—II. Bp., 1941.
- Ballagi Mór: A szarvasi főiskolának rövid története és jelen állapotjának vázlata. Szarvas, 1847.
- Csefkő Gyula: Orrtökek a lakóház előtt. Néprajzi Múzeum Értesítője XVIII. évf., 3. füzet. Bp. 1926.
- Erdélyi Zoltán—Sisa Béla: A szarvasi szárazmalom műemléki helyreállítása. A Békés Megyei Múzeumok Közleményeinek 2. száma. Dér László szerk. Békéscsaba, 1973.
- Frecskay János: Mesterségek szótára. Bp., 1912.
- Gallacz János: Monográfia a Körös—Berettyó völgy ármentesítéséről I—II. Nagyvárad, 1896.
- Gerő László—Sedlmayer János: Pápa. Bp., 1959.
- Juhász Antal: Vízimalmok a szegedi Tiszán. Klny. a Móra Ferenc Múzeum Évkönyvének 1958—59. évi kötetéből. Szeged, 1960.
- Károlyi Zoltán—Károlyi Zsigmond—Vázsonyi Ádám: A magyar vízszabályozás története. Ihrig Dénes szerk. Bp., 1973.
- Károlyi Zsigmond: A vízhasznosítás, vízipítés és vízgazdálkodás története Magyarországon. Bp., 1960.
- Kiss Lajos: A szuszimalom. A Néprajzi Értesítő XXVII. évfolyamának 1—4. száma. Bp., 1935.
- Kresz Mária: Magyar parasztviselet (1820—1867). Bp., 1956.
- Lambrecht Kálmán: A magyar szálmalom. Ethnographia XXII. évf. Bp., 1911.
- Lambrecht Kálmán: A magyar malmok könyve. Bp., 1914.
- Maday Pál: Szarvas története. Szarvas, 1962.
- Mendele Ferenc: A ráckevei hajómalom. Technikatörténeti Szemle 1962. évf. 1—2. szám. Bp., 1963.
- Mendele Ferenc—Németh B. Ferenc: A kiskunhalasi műemlék-szálmalom helyreállítása. Technikatört. Szemle IV. évf. 1—2. szám. Bp., 1967.
- Mendele Ferenc: Die wiederhergestellte Windmühle in Kiskunhalas. Acta Technica Academiae Scientiarum Hungaricae, Tomus 67. Bp., 1970.
- Mendöl Tibor: Szarvas földrajza. Debrecen, 1928.
- Mihályi József: Szarvas Város Térképe. Szarvas, 1891.
- Nádor (Neumann) Jenő: Szarvas nagyközség története. Szarvas, 1922.
- O. Nagy Gábor: Magyar szólások és közmondások. Bp., 1966.
- Nagy György: Túrtaúton a Körösök hegyvidékén. Békési Élet 1974/3. szám. Békéscsaba, 1974.
- Nagy Gyula: Az utolsó működő szárazmalom. Klny. a Néprajzi Értesítő XXXVIII. évfolyamából. Bp., 1956.
- Nagy Gyula: Népi olajütő technológia Baranya megyében. Klny. az Ethnographia 1966. évi 2. számából. Bp., 1966.
- Nagy Zoltán—Papp Imre: Szeged. Bp., 1960.
- Országos Műemléki Felügyelőség: A szarvasi szárazmalom helyreállítási tervdokumentációja. Kézirat. Bp., 1969.
- Osztróvsky Antal: Mezőgazdasági ipar. Bp., 1944.
- Palov József: A szarvasi szárazmalom. Élet és Tudomány 1974. évf. 14. szám.
- Peterdy Gábor: A Kis-Jenő uradalom Arad vármegyében. Pest, 1864.
- Pongrácz Pál: Régi malomépítéset Bp., 1967.
- Rubinek Gyula: Malomiparunk az 1906-ik évben. Köztelek 1909. évf. 84. szám.
- Sisa Béla: A szarvasi szárazmalom. Természet Világa 1971. évf. 2. szám.
- Sisa Béla: Békés Megye műemlékei I—II. Békéscsaba, 1981.
- Sőregi János: A rápolti vízimalom. A debreceni Déri Múzeum Évkönyve 1937. Debrecen, 1938.
- Surányi János: A kásaköles és termesztése. Bp., 1921.
- Szabó Ferenc szerk.: Mezőberény története I—II. Mezőberény, 1973.
- Szarvas város 1801., 1822. és 1829. évi kizíratos térképe. A Tessedik Múzeum gyűjteményében.
- A szarvasi képviselőtestület választmányi üléseinek jegyzőkönyvei (1845—1849). Kézirat a Tessedik Múzeum gyűjteményében.
- Szarvas városában levő taksás malmok Főkönyve 1847—1857. Kézirat a Békés megyei Levéltárban (Gyula).
- A szarvasi örökvaltsági választmány üléseinek jegyzőkönyve (1861—1863). Kézirat a Tessedik Múzeum gyűjteményében.
- A szarvasi tanácsülési jegyzőkönyvek 1852—1870. évi kötetei. Kézirat a Békés megyei Levéltárban (Gyula).
- Szarvas község beltelkei számozásának összehasonlító táblázata (1907). Kézirat a Tessedik Múzeum gyűjteményében.
- Takács Sándor: A magyar malom. Századok 1907. évf.
- Tessedik Sámuel: Szarvasi nevezetességek. Fordította és kiadta Nádor Jenő. Bp., 1938.
- Tomay Tibor szerk.: Gabonaiipari kézikönyv. Bp., 1971.
- Vajkai Aurél: Olajütők Veszprém vármegyében. Ethnographia LIII. évf. 2. szám. Bp., 1942.
- Welky Obrázkowy Kalendár na obyčajný rok 1905. J. Brezinár szerk. Bp., 1904.

SARVAŠSKÝ SUHÝ MLYN

Obilné zrno už od starodávneho času mleli medzi dvoma kameňmi: medzi spodnom stojacom kameni a hornom pohybujúcim kameňom (1. obraz). Ručné mlyny vznikli tak, že horný kameň položili na jednu os, na tejto osi ho krutili. Takýmto spôsobom trenie kameňov kleslo a výkon sa zvýšil. V dedinských domácnostiach takéto konštrukcie používali v blízkej minulosti na mletie soli a na mletie semien (2. obraz), alebo v priemyselnej výrobe hrncov na mletie náterovej hmoty. (3. obraz).

Tieto jednoduché konštrukcie na mletie o krátky čas sa premenili na prevodom zásobené ručné mlyny (4. obraz), ďalej vodou, zvieratmi alebo ľuďmi pohybujúce mlyny. Vodné mlyny stavali na brehu jazier (5. obraz). Ľodné mlyny boli postavané budovy na brehu väčších riek (6. obraz). Obidva typy mlynov fungovali pomocou vodnej pohybovej energie. Suché mlyny nie vodnou silou poháňali, ale zvieratmi alebo ľudskou silou. Na Maďarsku viac takýchto typov sa nachádzalo (7—9. obraz). Veterné mlyny sa dostali na Maďarsko v XIX. storočí z Holandie, rozširovali sa najmä na Veľkej maďarskej nížine (10. obraz).

Vymenované mlyny do druhej polovice XIX. storočia dôležité boli v hospodárskom živote osád. Používali ich okrem obilných semien na mletie všelijakých krmovín. Dôležitá je aj ich spoločenská a politická stránka (11. obraz).

Vo väčších miestach — takto aj na Sarvaši — dávňajší mlynári a tesári vytvorili spoločné cehy (12—14. obraz).

Po druhej polovici minulého storočia

sarvašské suché mlyny sa dostali do pozadia pre veterné mlyny (15. obraz), a najmä pre parné mlyny. Dávňajšie mená ulíc a kamene cez priechodu ulíc svedčia o pamiatkach (16. obraz).

Suchý mlyn na Sarvaši postavili v roku 1836. Dnes stojí priemyselnou umeleckou pamiatkou (17—18. obraz). Budova pozostáva z dvoch častí: zo stanu a z domu mlyna. Pod stanom zachytené 2—3 kone chodili dookola, takto krutili veľké koleso (19—21. obraz). K tomu, aby koné zaviedli medzi spíce kolesa, koleso treba bolo zvaliť. Zatýmto kone zapriahli, a koleso zdvihli do pôvodného stavu.

V dome mlyna sa nachádzajú kamene na mletie. Jeden pár týchto kamien slúžil na proso (22. obraz), druhý pár slúžil na mletie krmovín (23. obraz).

Obidve konštrukcie boli skoro totožné (24. obraz). Budova a mlynske kamene vyžadovali plynulé ošetrovanie. K tomuto používali rozličné ručné nástroje (25. obraz).

Proso nalievali do hltana najviackrát trikrát (26. obraz). Zo 100 kilogramov suroviny vyrobili 64—68 kg proso, hodinový výkon bol 50—60 kg. Krmoviny zomleli len raz, za hodinu 150 kilogramov.

Pokles a zaniknutie suchých mlynov zapríčinilo rozširovanie sa parných mlynov. Na Maďarsku totiž kým v roku 1863. 227 parných mlynov a 7966 suchých mlynov pôsobilo, zatiaľ v roku 1906. 2075 parných mlynov a len 619 suchých mlynov existovalo. V našej krajine naostatok zakončil svoje pôsobenie sarvašsky suchý mlyn, v roku 1962. Budovu v rokoch 1972—73. reštaurovali.

DRY MILL IN SZARVAS

Grains have been ground between two stones, since ancient times: between the stable upper and the mobile lower ones (Picture 1). Handmills were formed by fixing the upper stone on an axle and thus it was turned. In this way, the friction of the stones was reduced and productivity increased. In country households, such devices were used for grinding salt and grains even in the near past (Picture 2) as well as for grinding the materials of the glaze in pottery making (Picture 3).

The simple grinding devices were later replaced by handmills fitted with transmission (Picture 4) and later by mills driven by water, draught animals or people. The bank type water mills were built on river banks (Picture 5). Boat mills were bigger constructions anchored by the river banks (Picture 6). Both types of mills were driven by the motion force of the river water. Dry mills were driven not by water but by draught animals or people. Several types of this mill used to exist in Hungary (Pictures 7—9). Windmills got to Hungary from Holland in the mid 19th century and got widespread especially in the Great Plain (Picture 10).

The above mentioned types of mills were important in the economic life of settlements up to the second half of the 19th century. They were used for grinding

corn seeds as well as different fodder grain seeds. Their social and political role cannot be neglected either (Picture 11). In bigger settlements, like in Szarvas, one-time millers and carpenters formed a common guild (Pictures 12—14).

After the middle of the last century the dry mills of Szarvas got surpassed by windmills (Picture 15) and mainly by steam mills. Their memory is kept by former street names and by worn-out millstones used at street crosses (Picture 16).

Szarvas dry mill was built in 1836. Today it is an industrial monument (Pictures 17—18). Its building consists of two parts: the tent and the mill house. Under the tent, the harnessed two or three horses, through their movement in a circle, kept the big wheels moving (Pictures 19—21). In order the horses be led between the spokes of the wheel, the wheels had to get lowered at one side. After this the horses were harnessed and the wheel lifted into original position.

In the mill house can be found the grinding stones. One pair of stones was used for husking millet (Picture 22) and the other for grinding different fodder grains (Picture 23.). Their construction was nearly the same (Picture 24). The building and the millstones needed a

continuous maintenance. For this purpose, different tools were used (Picture 25).

In most cases millet was poured into the hopper three times (Picture 26). 64 to 68 kilos of millet gruel was made out of 100 kilos of millet, at a productivity rate of 50 to 60 kilos per hour. Fodder grains were ground only once, at a productivity rate of 150 kilos per hour.

The decline and decay of dry mills was caused primarily by the spreading of steam mills. While in 1836 there were 227 steam mills and 7966 dry mills in Hungary, in 1906 the number of steam mills was 2075 and that of dry mills only 619. In Hungary the last dry mill to cease operation was the one in Szarvas, in 1962. The building was restored in 1972 and 1973.

A szarvasi szárazmalom restaurálását az Országos Műemléki Felügyelőség irányításával a szarvasi Városi Tanács Költségvetési Üzeme végezte el 1972—73-ban. A helyreállítás költségeit a Békés Megyei Múzeumok Igazgatósága, a szarvasi Városi Tanács V. B.-a és az Országos Műemléki Felügyelőség fedezte. A műemléket a szarvasi Tessedik Sámuel Múzeum gondozza.

DIE TROCKENMÜHLE IN SZARVAS

Getreide wurde seit uralten Zeiten zwischen zwei Steinen gemahlen: der unten liegende war stabil, der obere wurde auf diesem gerieben (Abb. 1). Die Handmühlen entstanden so, dass der obere Stein auf einer Achse im Kreis gedreht wurde. Sie wurden anfänglich von menschlicher Kraft in Bewegung gesetzt. Solche Handmühlen gab es noch vor kurzer Zeit in den Bauernhäusern, wo man sie zum Salz mahlen (Abb. 2), bzw. in Töpfereien, wo das Material zu den verschiedenen Glasuren mit diesen feingemahlen wurden (Abb. 3).

Durch Vervollkommen dieser Geräte entstanden dann die mit der Hand angetriebenen mit Transmission arbeitenden Mühlen (Abb. 4), später die durch Wasser, mit Tieren und durch Wind betriebenen Mühlen. Der eine Typus der Wassermühlen, die sogenannte Ufer-Mühle wurde an Bächen aufgebaut (Abb. 5); die Schiffmühlen wurden nahe am Ufer der grösseren Flüsse geankert und arbeiteten hier (Abb. 6). Beide Mühlentypen wurden durch die Antriebskraft der Wasserenergie in Bewegung gehalten. Trockenmühlen (Rossmühlen) nennt man die von Tieren, hie und da von Menschen — also nicht durch Wasser — angetriebenen Konstruktionen. In Ungar waren verschiedene Formen der Trockenmühle bekannt (Abb. 7—9). Die Windmühlen wurden im XIX. Jahrhundert aus Holland nach Ungarn eingeführt und verbreiteten sich besonders in der Tiefebene (Abb. 10).

Die hier aufgezählten Mühlen spielten eine wichtige wirtschaftliche Rolle bis zur zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts. Ausser dem eigentlichen Getreidemahlen waren sie auch zum Schrotten der verschiedenen Hartfutter geeignet. Sie hatten auch eine politische und gesellschaftliche Bedeutung (Abb. 11).

In der grösseren Ortschaften — so unter anderen in Szarvas — einigten sich die ehemaligen Müller und Zimmerleute in gemeinsamen Zünften (Abb. 12—14).

Gegen Mitte des vorigen Jahrhunderts wurden die Rossmühlen durch Windmühlen (Abb. 15) und besonders durch Dampf-mühlen verdrängt. Eine Erinnerung an die einstigen Mühlen von Szarvas ist uns in den Strassennamen und in den als Strassenübergang gebrauchten Mühlsteinen erhalten geblieben (Abb. 16).

Die Trockenmühle in Szarvas wurde 1836 erbaut. Heute ist sie nur mehr ein industrielles Baudenkmal (Abb. 17—18). Die Anlage besteht aus zwei Teilen: aus einem Zeltbau und dem eigentlichen Mühlenbäude. Im Zelt wurden die 2—3 eingespannten Pferde im Kreis herumgetrieben und setzten so das grosse Rad in Bewegung (Abb. 19—21). Wollte man die Pferde zwischen die Radspeichen führen um sie dort einzuspannen, musste das Rad seitlich gekippt werden. Waren die Pferde auf ihrem Platz und eingespannt, musste dieses wieder zurückgelegt werden.

In der eigentlichen Mühle findet man die Mühlsteine, wovon das eine Paar zum Schälen der Hirse diente (Abb. 22), das andere zum Schrotten der verschiedenen Hartfutter (Abb. 23). Ihre Konstruktion ist aber nicht sehr verschieden (Abb. 24). Da Gebäude und Mühlsteine benötigten kontinuierliche Instandhaltungsarbeiten; es gehörten verschiedene Handwerkzeuge zur Einrichtung (Abb. 25).

Hirse wurde im allgemeinen dreimal aufgeschüttet (Abb. 26). 100 kg Rohmaterial ergab 64—68 kg Hirsengrütze. Die Ge-

sammtproduktion an Hirsengrütze pro Stunde kann mit 50—60 kg berechnet werden.

Der Rückgang und das Verschwinden der Trockenmühlen wurde durch die Verbreitung der Dampfmühlen verursacht. 1863 hatten wir in Ungarn nur 227 Dampfmühlen und noch 7966 Trockenmühlen. In 1906 finden wir schon 2075 Dampfmühlen und nur 619 Trockenmühlen. Als letzte in Land hat die Trockenmühle von Szarvas im Jahre 1962 ihre Arbeit eingestellt. Das Gebäude wurde 1972—73 restauriert.



Összeállította:
DR. PALOV JÓZSEF

Lektorálta:
DÉR LÁSZLÓ
NAGY GYULA

Stílus-lektor:
DR. KUTAS FERENC

A szárazmalom műemléki helyreállítását tervezte és vezette:
SISA BÉLA

Fotók:
ÁNCsÁN GyÖRGY
CSOBÁJI ELŐD
MÁRTON LÁSZLÓ
MIHALIK TAMÁS
NAGY GyÖRGY
DR. OROSZLÁNY ISTVÁN
TÁKOS LAJOSNÉ

SZARVAS, ADY E. U. 1/1.

A szárazmalom címe:

Címlapterv:
CS. PATAJ MIHÁLY
(A címlap fotója 1953-ban készült)

Tipográfia és grafika:
KONDOR GYULA

A Magyarországi Szlovákok Demokratikus Szövetségének és a Békés Megyei Múzeumok Igazgatóságának anyagi hozzájárulásával kiadja a szarvasi Informatikai KFT.

Felelős kiadó: Timár László

Készült a Petőfi Nyomda szarvasi üzemében 5 000 példányban

Felelős vezető: Hornok Péter

KIADÓK, TÁRSASÁGOK, MAGÁNSZEMÉLYEK FIGYELEM!

Rövid határidőre vállaljuk:

- kis példányszámú könyvek,
útkönyvek (ragasztókötéses
kivitelben),
- prospektusok, levelezőlapok
(egy- és többszínű kivitelben),
- szerelési útmutatók,
- termékismertető, és
- meghívók elkészítését.

Kérjük forduljanak hozzánk
bizalommal.



Petőfi Nyomda szarvasi üzeme

5540 Szarvas, Kossuth u. 18.

Telefon: (67) 11-084

Telex: 83696

Állomán:

2008

Állományellenőrzés
2008

