

FINALIZAREA ORGANIZĂRII GRUPEI DE INDUSTRII TEXTILE HIDRAULICE DIN CADRUL MUZEULUI CIVILIZAȚIEI POPULARE TRADIȚIONALE ASTRA SIBIU

The "ASTRA" Museum of Folk Civilization from Sibiu gathers a large number of fulling mills and whirlpools from all over the country, but especially from Transylvania. These were used for cleaning and thickening the woolen clothes. Gura Râului, Sibiu County is well known for its saw mills, fulling mills and whirlpools and Rebrîșoara, Bistrița County is known for its mills and "darace" (installation for straightening the wool fibers).

The development of the hydraulic traditional industries in the two districts is due to similar historic, economic and geographic conditions.

The Complex of Textile Industries from Gura Râului, was reconstructed in the museum from 2005 till 2006, and it is made of: fulling mill, rolls for tightening and making hairy woolen clothes. Each one has its own admission system. Outside the fulling mill building are two whirlpools.

The Hydraulic Complex of Peasant Industries from Rebrîșoara was brought in the museum during the beginning of the winter 2008 and it was reconstructed during October 2010 – April 2011. It has a mill, a whirlpool and "darace", it also has a room where the mill man stays during the grinding process.

Both hydraulic complexes used efficiently the water brought from the river through a canal, enough to satisfy the increasing demand from the local population, and also covering regional demand.

Muzeul Civilizației Populare Tradiționale ASTRA adăpostește în colecția sa monumente reprezentative pentru puiăritul și vâltoritul din sudul Transilvaniei (*Dârsta cu un val și cu vâltoare din Moeciu de Sus, județul Brașov; Piuă cu batere verticală și vâltoare din Rod, Complexul de industrii textile din Gura Râului, Piuă de haine cu uleiiniță din Tălmăcel, toate din județul Sibiu*), Banat (*Moara cu „dube” din Fânațe, județul Bihor; Piuă cu batere orizontală și admisir prin „butoni” din Sichevița și Piuă hidraulică cu batere orizontală și vâltoare din Prigor, ambele din județul Caraș-Severin*), sudul Moldovei (*Dârsta cu două valuri și două vâltori din Nistorești, județul Vrancea*), zona subcarpatică a Munteniei și Olteniei (*Complexul de industrii textile din Rucăr județul Argeș, Complexul de industrii populare din Polovragi, județul Gorj*)¹ și Maramureș (*Complex de industrii populare cu batoză hidraulică Sârbi, județul Maramureș*).

În completarea acestui amplu și valoros sector al industriilor textile s-a realizat transferul *Complexului de industrii hidraulice din Rebrîșoara, județul Bistrița-Năsăud*. Acesta reprezintă un ultim stadiu al complexelor hidraulice populare prin îmbinarea instalațiilor tradiționale, (preindustriale) cu cele de proveniență manufacturieră

¹ *** , *Civilizație milenară românească în Muzeul „ASTRA” Sibiu*, Editura „ASTRA Museum”, Sibiu, 1996, p. 8.

(industriale). De aici rezultă o combinație inedită de moară, vâltoare și darac, trei industrii asociate celor mai importante ocupații: agricultura cerealică și creșterea oilor.

Înflorirea extraordinară pe care au cunoscut-o în Mărginimea Sibiului complexele de industrii textile populare, între începutul secolului XIX și jumătatea secolului XX, a determinat achiziționarea, transferul și reconstrucția unui asemenea monument din Gura Râului, cunoscut pentru localnici sub numele de „chiuăle lui Hanzu”¹.

La începutul secolului XX, din cele aproximativ 200 de instalații hidraulice existente în Mărginimea Sibiului, aproape o treime se găseau în Gura Râului (peste 80 de joagăre, 19 pive, 3 vâltori duble²).

În prima jumătate a secolului al XVIII-lea, în zona Năsăudului erau 37 de mori (din cele 114 aflate în limitele actualului județ Bistrița-Năsăud), ca apoi, către sfârșitul aceluiași secol numărul lor să crească până la 59. În anul 2008 mai existau 3 complexe hidraulice în Rebrîșoara, dar cererea de servicii a scăzut foarte mult în ultimii 5-7 ani, ceea ce a afectat rentabilitatea lor.

Industriile populare s-au născut odată cu implementarea sistemelor mecanice superioare și cu acționare hidraulică care aduc după ele, o creștere considerabilă a randamentului și a productivității meșteșugărești prin trecerea la economia specializată în creșterea ovinelor.

Există mai multe asemănări istorico-geografice între Mărginimea Sibiului și Năsăud care au condus la dezvoltarea complexelor hidraulice:

1. Sub stăpânirea austro-ungară, atât în zona Năsăudului cât și a Sibiului, s-au constituit regimente grănicerești, ai căror slujbași s-au bucurat de împroprietăriți cu terenuri, pentru meritele de a fi servit la apărarea granițelor Imperiului;
2. În aceste regiuni de frontieră, predomină munții înalți și bogați în pășuni mănoase (vezi Munții Rodnei și Munții Bârgăului în Năsăud, iar în Mărginime Munții Cindrel și Munții Lotrului cu înălțimi ce depășesc 2000 m);
3. În zonele respective, clima blândă, în ciuda altitudinilor ridicate pentru relieful românesc (Vârful Pietrosu Rodnei – 2303 m și Vârful Ineu – 2222 m, Vârful Cindrel – 2242 m și Vârful Șteflești – 2240 m), ceea ce a favorizat un tip de economie tradițională bazată preponderent pe creșterea animalelor;
4. Practicarea păstoritului cu pendulare simplă și dublă, dar și a transumanței, care au asigurat un număr crescut de ovine;
5. Consecință directă a ofertei abundente de lână și piei asistăm, din secolul al XIV-lea, la dezvoltarea unui număr important de bresle la: Sibiu, Cisnădie, Bistrița, Năsăud și Rodna;
6. Producția superioară de bunuri și mărfuri din Transilvania a condus la înflorirea negoțului cu cele două regiuni românești: Țara Românească și Moldova;
7. Apropierea de orașe importante (mai sus amintite) a celor două localități (Gura Râului și Rebrîșoara) a generat o piață mai largă de desfacere a produselor, ceea ce a dus la un schimb comercial mai intens;
8. Influența noilor tehnologii industriale, orășenești, în economiile rurale, posibilă prin ridicarea nivelului material în rândul unor familii de la sat, ceea ce a permis transferul tehnologic necesar pentru ridicarea randamentului și satisfacerea cererii crescute (de exemplu: daracele produse de Wagner și Rieger la Sibiu care lucrează la Rebrîșoara);
9. Dezvoltarea industriilor a fost condiționată de prezența a cel puțin unui curs de apă cu debit bogat și relativ constant în toate anotimpurile (Cibinul – la Gura Râului, respectiv Someșul Mare și Gersa – la Rebrîșoara).

¹ Streza, M. F., *Gura Râului – centru al puiăritului din Mărginimea Sibiului. Salvarea unui monument pentru posteritate în cadrul Muzeului în Aer Liber din Dumbrăvă*, Arhiva CID „Cornel Irimie”, Sibiu.

² Irimie, C., *Pivele și vâltoarele din Mărginimea Sibiului și de pe Valea Sebeșului*, în „Studii și comunicări 2”, Muzeul Brukenthal, Sibiu, 1956, p. 19.

Gura Râului a fost cel mai puternic centru de puiărit din Mărginime și alături de Berivoi Mari și Berivoi Mici, în toată partea de sud a Transilvaniei.

În situ, „piua lui Hanzu” (reconstruită în muzeul sibian) era așezată față în față cu „piua lui Arsene” pe iazul, captat din râu, a cărui apă o foloseau în comun. Așezarea complexelor de industrii țărănești, în paralel, pe cursul apei nu reprezintă un fapt izolat, ci am putea spune că se înscrie în tradiția locală. Complexul este alcătuit din: piuă, dârste (coșul de îngroșat și coșul de tras) și vâltori.

O altă caracteristică de tip constructiv este folosirea vâltorilor duble la Gura Râului. Această situație se datorează prezenței în structura complexului industrial, deopotrivă a pivelor și instalațiilor, precum și a dispozitivului pentru spălat materialele, numit „vâltoare”. Complexele hidraulice din Gura Râului au unele dintre cele mai mari roți de apă întâlnite la prelucrarea textilelor pe teritoriul țării noastre, la concurență cu cele din zona Rucăr-Bran, explicabile prin debitul mare al râului și mărimea instalațiilor de prelucrat (de pildă, pivele au 8 ciocane).

Piua. Este o construcție în plan bicelular, cele două spații sunt inegale, cel mai mare servește la adăpostirea pivei, iar cealaltă servește drept cale de acces la vâltori și are un pat de scurgere a apei din straietele vâltorite.

Construcția are temelie de piatră, pereți din scânduri de arin pe un schelet de stâlpi și grinzi, de legătură, fără tavan. Cozile ciocanelor sunt prinse pe una din grinzi (cea de către încăperea „la vâltori”). Acoperișul este în două ape din căpriori și lați cu învelitoare de șită lungă de brad. Construcția nu are ferestre, iar accesul se face în fiecare încăpere separat prin două uși (una spre curte iar cealaltă către vâltori). În interior avem podea din scânduri doar în fața instalației.

Instalația pivei – este compusă din 8 pisălogi (ciocane cu coadă) repartizați câte doi la fiecare oală. Mișcarea este imprimată prin intermediul unei roți hidraulice, cu colaci și cupe, unui ax cu came ce ridică alternativ pisălogii¹.

Dârstele. Sunt formate din două instalații distincte acționate hidraulic, una pentru îngroșat țesăturile, alta de mișuit straietele, construcția în plan bicelular alcătuită din încăperea coșului de îngroșat și camera coșului de tras.

Coșul de îngroșat – este construit pe o temelie din piatră și zid de cărămidă pentru menținerea căldurii. Operațiunea de îngroșare se realizează prin turnarea apei calde, luată din cazanul aflat pe soba aflată în aceeași încăpere, în „cuva” coșului de tras. Spre roata hidraulică, în locul pe unde intră axul roții, peretele este din lemn. Intrarea se face dinspre curte. Încăperea este prevăzută cu două ferestre la cele două capete ale coșului. Corpul coșului de îngroșat este de formă cilindrică, având fusul roții și nuiiele de alun. Roata hidraulică este tot cu colaci și cupe, iar pe ax se află coșul.

Coșul de tras – are temelia de piatră și pereți din scândură pe schelet de stâlpi și grinzi de legătură realizat în aceeași tehnică ca și clădirea pivei. Încăperea din scânduri se explică în acest caz, prin aceea că tehnologia trasului/mișuirii firelor nu necesită temperaturi ridicate. Intrarea se face tot dinspre, curte dar pe partea stângă față de instalație. Acoperișul este comun, în două ape, cu căpriori și lați cu învelitoare în țigla. Încăperea coșului de tras are podeaua la un nivel mai jos decât al coșului de îngroșat. Coșul de tras este de formă cilindrică dar mai lung, este alcătuit din stinghii („suli”) care au în partea de jos cuie de pălan cu vârful în sus. Are o roată mai mică cu palete pe al cărei ax se află coșul. Roțile hidraulice ale celor două coșuri au de asemenea admisie superioară.

La pive și la coșul de tras se află câte un cuptor cu cazan pentru încălzirea apei, cuptor făcut din cărămidă

Vâltorile. În număr de două, având formă tronconică sunt situate sub jilipul de evacuare a apei, în spatele pivei, dinjos de roata hidraulică a acesteia. Fundul este

¹ Wiener, R., *Considerații de ordin tehnic, referitoare la pivele cu bătaie orizontală*, în CIBINIUM, 1969-1973, Sibiu, p. 175-188.

confecționat din lemn de stejar, iar pereții din scânduri de brad. Accesul la vâltori se face prin intermediul unor podețe din scândură situate în dreptul intrării în cele două încăperi ale construcției pivelor. Cele două podețe comunică între ele printr-o punte îngustă, dintr-o „fostănă”.

Sistemul de aducțiune. Iazul captat din râu aduce printr-un canal la instalații. Canalul e alcătuit dintr-o podină de scânduri numită „scaun”, sprijinită pe suporturi cu picioare de lemn înfipite în pământ¹. Din canalul principal, se abat două „jilipuri” la roțile celor două coșuri. În aval de ele apa curge pe un pat de scânduri spre vâltorile așezate în vadul apei pietruit. În spatele clădirii dârstelor, peste canal, e o punte de scânduri și dinjos de ea, două stavile mânuite de pe punte. Una duce la un „jilip” spre roata hidraulică a pivei, iar cealaltă, la „jilipul” de deasupra vâltorilor. „Jilipul” este prevăzut cu două trape în podină, acoperite cu scânduri, care dirijează apa spre cele două vâltori prin cădere cu ajutorul a două scocuri.

Din „jilipul” principal se face alimentarea oalelor de la pive cu ajutorul unor scocuri prin jilipurile laterale.

Datorită realizării barajul pe râul Cibin, în amonte de Gura Râului (1979) cele mai multe instalații hidraulice din localitate s-au închis din lipsa unui curs de apă constant. Astăzi se mai pot observa ultimele rămășițe a ceea ce a fost odinioară mândria hidraulicii meșteșugărești gurene, mărginene și chiar sibiene.

Complexul de industrii hidraulice de la Rebrîșoara se compune din: moară, vâltoare, trei darace, un lup scărmănător și doi foșalăi.

Moara, biseculară, a funcționat până în anul 1960, când a fost scoasă din funcțiune datorită nerentabilității sale, obligația de a plăti statului un uium foarte mare (de circa 7.000 kg de făină de grâu și porumb). Moara măcina cereale (porumb, grâu și ovăz) – cca. 100 kg/oră – uiumul reținut de morar variind între 6-12%. În urma dărcitului se percepe fie un uium de 10%, fie o sumă de bani pentru kilogramul de lână prelucrată. În anul 1934 moara a fost modernizată prin adăugarea unei noi perechi de pietre (inițial moara a avut o singură pereche de pietre), pe fruntar fiind inscripționat anul și numele meșterului (1934 – PETRI VALER)².

Moara este o construcție masivă (pereții au grosimea de 0,5 m), de dimensiuni mari (15 x 7 m), din zidărie de piatră. Este împărțită în două spații, casa morii și casa morarului. Pe stratul morii sunt amplasate cele două perechi de pietre, cu anexele corespunzătoare. Podul casei morarului este folosit ca spațiu de depozitare (unelte, instrumentar etc.). Sub „stratul” morii sistemul de transmisie format din două roți măselate și două crânguri, precum și cei doi „grindei” care se prelungesc până în exteriorul morii, pe grindei fiind amplasate cele două roți hidraulice ale morii, roți cu cupe. În momentul achiziției muzeale nu de mai găsea decât o singură instalație de măcinat.

Tot sub „stratul” morii este „grindeiul” rotit de o a treia roată hidraulică, tot cu cupe, având diametrul de 1,80 m, a cărei mișcare de rotație este transmisă prin curele la lupul scărmănător și la cele trei darace industriale aflate în șopron (baracă). Acoperișul morii este lucrat în două ape, din lemn de molid, cu învelitoarea originală fiind din șindrilă de molid, în prezent, acoperită cu tablă.

Dacă în secolele XVII și XVIII la fiecare moară existau mai mulți asociați sau acestea erau proprietăți familiale, în secolul al XX-lea s-a răspândit tipul de proprietate individuală³.

În întreaga zonă pietrele de moară erau aduse de la Ciceu. Piatra inferioară este făcută dintr-o rocă mai moale, iar piatra alergătoare este prevăzută pe fața superioară cu șanțuri numite *ștraifuri*.

¹ Ștefănescu, N. - Gura Râului, nr. 1066, geolog pensionar, 63 de ani

² Varvari, D. - Rebrîșoara, nr. 750, morar pensionar, 73 de ani

³ Bucur, C., *Identitate etnoculturală. Conștiință națională și afirmare universală*, Editura „ASTRA Museum”, Sibiu, 2006.

Morile hidraulice sunt, aici, numai cu roți verticale, cu cupe și admisie superioară (pe apele cu debit variabil) sau cu „pene” (palete) și admisie inferioară, structura instalațiilor fiind asemănătoare cu cea a morilor de același tip, din alte zone ale țării¹.

Sistemul de aducțiune și admisie: constă dintr-un baraj făcut din crengi și pietriș, numit *hăitaș*, de unde apa intra pe *pârâul morii* (pe care era pusă *grebla* sau *fușteii*, cu rol de oprire a crengilor și gunoaielor aduse de apă), apoi pe un *șlip* sau *jilip* din scânduri, până la roata morii.

Componenta principală a instalației hidraulice este „roata de apă” verticală (cu diametrul de 1,75 – 2,30 m în cazul roții cu „cupe” și de 2 – 2,5 m pentru cea cu „pene”), fixată pe fusul orizontal (*grindeiul*), confecționat din lemn de stejar sau brad (mai rar). La capete grindeiul este „ferecat” cu *cepuri* de fier, care se învârtesc în lagăre (*perini la grindă* sau *perinoguri*) din lemn de carpen, care strâng ca într-o menghină. Pe grindei sunt fixate niște *cruci* din lemn de stejar sau fag, care la capătul superior susțin *colacii*, formați din segmente de cerc, din stejar, prinse cu *rafuri* (sau *prejite*). Între colaci se fixează cupele, confecționate din lemn de brad sau de fag.

Grindeiul face legătura între instalația exterioară și cea interioară, având fixată pe el, în interiorul morii, roata cu *măsele*, din lemn de stejar sau de fag, cu un diametru de cca. 1,25 – 1,60 m, măselele propriu-zise fiind confecționate din lemn de esență tare (carpen sau salcâm). Mișcare de rotație a roții cu măsele se transmite *crângului* (cu 8 *șuștori*). Fusul metalic al crângului este fixat într-o *tigaie* din oțel, în care se află un *cățel* care intră în fus, pentru a-l fixa. „Tigaia” este fixată în *podojmă* (o bârnă de fag), care se sprijină pe doi *urși*, dintre care unul este mobil (pentru reglarea distanței dintre pietre, prin întremediul unui șurub). Capătul superior al fusului trece prin *buricul* pietrei inferioare (orificiu practicat într-un cep din lemn de mesteacăn și ajunge la piatra superioară, unde se termină cu o cruce de fier).

Pietrele sunt apăsare de o *veșcă* de brad. Pietrele bine întreținute și *tăiate* la timp se pot folosi peste 15 ani. Pentru *tăiatul* pietrelor, după ce acestea se ridică cu un clește de dimensiuni mari sau cu o *capră* de lemn. *Coșul* morii este tot din lemn de brad. Din coșul morii, confecționat din scândurele de brad în formă troncpiramidală, puțin evazat la partea superioară, cerealele curg între cele două pietre, alunecând pe *covățică* care trepidează, datorită unui băț (*chichirez* sau *titirez*) ce face legătura între pietre și *covățică*. Făina curge într-o *covată* (*ladă*) prin *făriniță*. Coșul, veșca cu pietrele și lada de făină sunt amplasate pe *stratul* morii, prevăzut cu un *fruntar*.

Daracele sunt adăpostite într-un șopronul de cca. 12 x 7 m construit dintr-un schelet portant îmbrăcat cu o învelitoare din scândură. Sub același acoperiș sunt adăpostiți doi „foșalăi”, într-un spațiu mai mic, separat de spațiul principal printr-un perete din scânduri.

Înainte de apariția și răspândirea daracelor, pentru scărmănarea lânii se foloseau **hreabânii**, un fel de piepteni făcuți dintr-o scândurică pătrată, pe care erau bătute cuie lungi din fier.

Următorul pas a fost **foșalăul** (acționat manual, de obicei, sau hidraulic, rareori), constituit principal din două suprafețe cu secțiune în formă de arc de cerc (cu unghiul la centru de cca. 90°), una fixată într-un cadru, iar cealaltă, prevăzută cu cuie cu vârfurile îndoite, mobilă (mișcare de balans, de dute-vino), suprafețe între care se introducea lâna. Acesta are un randament de cca. 10 kg lână/oră.

Lupul scărmănător, premergător daracului, reprezintă o modernizare a foșalăului și se compune dintr-un cilindru/sul cu cuie, acționat hidraulic sau electric. Randamentul său era de cca. 30 kg lână/oră.

Daracele propriu-zise datează de la începutul secolului al XX-lea, fiind produse industriale, accesibile inițial numai meșteșugarilor înstăriți.

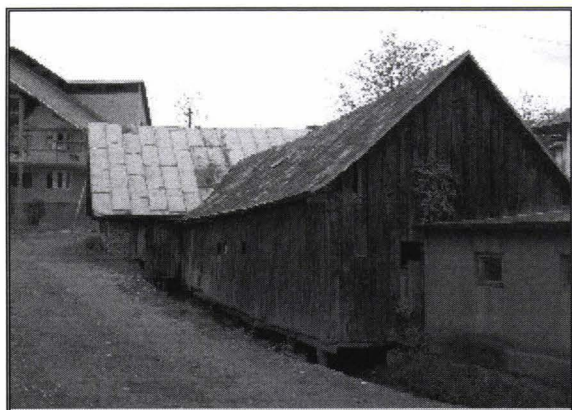
¹ Idem, *Cu privire la metodologia cercetării și identificării monumentelor de cultură populară transferate în Muzeul Tehnicii Populare*, în CIBINIUM, 1969-1973, Sibiu, p. 99-126.

Daracele, indiferent de modalitatea de acționare (hidraulică sau electrică), se compun dintr-o serie de 13 suluri cu diverse nume: *doba mare*, *valțurile mari (sulii leneși)*, *valțurile mici (sulii fugari)*, *țilindrii* sau *cilindrii* (sulurile de lângă masă, care duc lâna la „doba” mare), *masa de lână*, *fugăul* și *doba de caier*.

Lâna spălată se introduce la foșalău sau la lupul scărmănător, apoi lâna scărmănată se desface manual și se introduce la darac, rezultând *caierul* (3 până la 10 kg/oră), care se toarce manual (cu furca de tors) sau cu mașina, se urzește (cu urzoiul), apoi merge la *stative* (război de țesut), rezultând *pănura*. Din *pănura* prelucrată, în continuare, la vâltoare și la piuă, se obțin *țoale* (numite rareori și *coverturi*), *cioareci*, ciorapi și *căput* (haină groasă din lână).

Apariția produselor textile industriale, concomitent cu scăderea numărului de ovine, dar și ruperea de vechile tradiții ale industriei casnice textile, au făcut nerentabile vechile complexe hidraulice, prin lipsa materiei prime. Salvarea acestora prin transferul lor în Muzeul Civilizației Populare Tradiționale ASTRA a reprezentat, din păcate, singura modalitate supraviețuire în colecția muzeală, deja impresionantă, de instalații hidraulice indiferent că vorbim de mori, pive sau complexe.

Muzeul din Dumbrava Sibiului a fost conceput tematic ca un muzeu al istoriei, tehnicii și meșteșugurilor populare tradiționale, deci în fond ca un muzeu al istoriei culturii și civilizației poporului român, ilustrate prin munca și uneltele omului¹.



*Complexul de industrii hidraulice din
Rebrîșoara, județul Bistrița-Năsăud - in situ*
*Complex of Hydraulic Industries from
Rebrîșoara, Bistrița-Năsăud Country – in situ*



*Complexul de industrii textile din Gura Râului,
județul Sibiu - roțile hidraulice*
*Complex of Textile Industries from Gura Râului,
Sibiu County – hydraulic wheels*

¹ Irimie, C., *Profilul tematic complex și problematica interdisciplinară a Muzeului meșteșugurilor și tehnicii populare*, în CIBINIUM, 1969-1973, Sibiu, p. 5-9.