

A nagykarolyi fésűsmesterség története. Szerszámok, munkafolyamatok és termékek ismertetése

Cziker András

1. A mesterség története

A fésű a haj rendezésére, ápolására és díszítésére szolgáló eszköz. Már a legrégebbi korokban is fésűt készítettek különböző anyagokból: fából, csontból, kerámiákból és különböző fémekből stb.

A mi tájegységünkön készített fésűk alapanyaga, legnagyobb részben az ökör-, tehén- és bivalyszarva volt. Ezekből készültek a szarufésűk, amit még csont fésűnek is neveztek megkülönböztetésül a más anyagokból készült fésűktől. Fésűket még készítettek ló- és tehénpatából, fából, fémből stb.

Verseny helyzetet jelentettek a csontból készült fésűk számára a 19. században megjelent kaucsuk fésűk, melyek egyrészt rugalmasságuknál, másrészt pedig olcsó árúknál fogva igen keresetté váltak. A 20. század második felében aztán tömegesen megjelentek a különböző műanyagokból új technológiai eljárással, és nagyipari, modern módszerekkel készített műanyag fésűk. Ezzel az árúdömpinggel hagyományos szarufésű nem tudott versenyezni, és a múlt század második felében örökre megszűnt a fésűs mesterség.

A fésűs mesterség megszűnését az is siettette, hogy a szürkemarha állományt szinte teljesen kiirtották, így az alapanyag is elfogyott, és a közben külföldről betelepített más szarvasmarhák szarva sem minőségben, sem mennyiségben nem volt alkalmas nagyobb üzemek fenntartására.

A műanyag fésű gyártási folyamata tömegtermelésbe ment át, ahol az automatizálás, számítástechnikai eszközök és a robottechnika széleskörű alkalmazásával teljesen átalakította a képesítések iránti igényt.

Megjegyzem, hogy még vannak egy néhányan „szaruműves iparművészek”, akik szaruból különböző használati- és dísz tárgyakat készítenek. Ők, különös igények kielégítésére, készítenek korlátozott mennyiségben szarufésűt is, hagyományos gépesített módszerrel.

A szarufésű-készítés, mint ősi magyar mesterség, a szarvasmarhákat tenyésztő és a nyájukat őrző pásztoroktól ered, a honfoglalást követő évszázadokból. A szarut könnyű volt megmunkálni, mivel hőre könnyen lágyul. Faragással, karcolással, spanyolozással gazdagon díszített pásztorkürtöket, sőtartókat, orvosságos edényeket készítettek. Szintén szaruból készítették a kasszafenőkö tárolására használt fentokot, a különböző méretű löportartókat, ivópoharakat, olaj, bor és más folyadékok eltartására szolgáló edényeket valamint fésűket és gombokat, amelyeket a vásárokon árultak. Később a fésűkészítéssel foglalkozók tevékenysége a fésűs elnevezést kapta. Innen erednek a Fésűs vezetéknevek is.

Vidéünkön a szarufésű készítés egy másik forrása az újabb kori népvándorlás alkalmával idetelepedett, német és szlovák kézművesektől származik.

Nyugat-Európában a szarufésű készítés fénykora 1900-1930 közé esik. Ezen időszak alatt volt olyan év (1930), hogy csak Franciaországban 30 millió fésűt készítettek. Ekkor 35 üzemben kb. 1500 szarufésűs dolgozott. A kézműves termékei létrehozását kézzel és kézi szerszámaival végezte. Eleinte a kézműves magának, vagy szűkebb környezetének készített tárgyakat, később a termékeit értékesítette a kialakuló piacokon.

A kézművesek idősebb mesterfokozatú szakembertől tanulták a szakmát. Inasként kezdték, folytatták, segédként a mesterek műhelyeiben, majd elkészítve mintadarabjaikat és szerszámaikat, megnyitották saját műhelyeiket, és később maguk is mesterek lettek.

A 19. században, amikor a városi életforma és vele együtt a piac is kialakult, ez az iparág is fellendült, sok mással együtt. A kézművességnek és a kisiparnak, a termékek jó minősége és a viszonylag szabad életformát biztosító munka jellege miatt, mindig nagy volt a megbecsültsége és a vonzereje.

Nagykarolyba a fésűs mesterséget, nagyapám, Czikker András (Zwicher) hozta. Ő Szilágysomlyón született 1870. június 11-én. és ott tanulta meg a szakmát az egyik nagybátyjától. Az édesapja, József, asztalos volt.

Itt szeretném megjegyezni, hogy ebben az állandóan változó világban a családuk tagjainak a nevét többféleképpen, a kornak megfelelő „értelmezés” vagy az adott hivatalnok „tudása” szerint írták/írják (például: Cziker, Zicher, Zikker, Ciher, Czicher, Ticher stb). Erről egy külön történelmet lehetne írni, hogy hogyan változtatták/változtatják az éppen hivatalban levő személyek kényük-kedvük szerint a neveket. Azért, hogy a tanulmányom egyértelmű legyen, a következőkben, a családomhoz tartozó elődeim neveit Czikker-ként fogom írni. A saját és utódaim neveit pedig Cziker-nek írom, úgy ahogy az a keresztleveleinkben szerepel.

Nagyapám, az inasévek leteltével, miután felszabadult és segéd lett, a kor szokásaihoz híven vándorútra kelt, és néhány évet Kolozsváron dolgozott, mint segéd, az ottani fésűs mestereknél, és gyűjtötte a tapasztalatokat a mesterségben. Néhány év után visszament Szilágysomlyóra, és mint segéd dolgozott a volt tanítómesterénél. Közben megkezdte beszerezni és elkészíteni a fésű csináláskor használt szerszámokat és eszközöket, amik szükségesek egy önálló kisiparos műhely megnyitásához. Ebben a munkájában előnyére volt, hogy a családi környezetben már megismerte és elsajátította a famegmunkálás folyamatát, az asztalos mesterséget. Mivel a fésűs műhely szerszamai és eszközei egy részének alapanyaga a fa, így saját maga elkészítette a szükséges felszerelések nagy részét.

1897-ben Nagykárolyba ment azzal a szándékkal, hogy ott nyisson fésűs műhelyt. Tudta, hogy ott még nincsen fésűs, és ez a megyeszékhelyű város, ahol a kisipar gyors fejlődésben van, szükségelteti ezt az iparágat is. Bemutatta termékeit az itteni kereskedőknek, és tárgyalásai után az ipartestület képviselőivel arra az elhatározásra jutott, hogy Nagykárolyban fogja megnyitni a fésűs műhelyét. Házat vett a Magtár utca 4. szám alatt, berendezte lakását és műhelyét, majd kiváltotta az iparjogosítványt fésű készítésre és árusításra. Az 1. kép azt a házat mutatja ahol lakott és berendezte az első fésűkészítő műhelyt Nagykárolyban. (A fénykép 2010-ben készült.) A ház többször volt javítva, gazdát cserélt, de az alapzat eredeti formáját megtartotta. A mostani címe: Bicaz utca 5. szám. A fésűket szaruból készítette, hagyományos 19. századi technológiával. A kor hagyományaihoz híven több fiataalt (inast) megtanított erre a mesterségre. A Nagykárolyba frissen letelepedett fésűs kisiparos - aki már jelentős tapasztalatokkal rendelkezett a mesterség terén - nehéz, szorgalmas és kitartó munkával rövidesen beilleszkedett a város mozgalmas polgári életébe, és ismert, megbecsült személyiség lett az iparosok társadalmában. Az általa készített fésűk keresettek lettek a Nagykárolyban és vidékén.

Nagyapám már 1890-ben feleségül vette a 21 éves Bokor Zsuzsannát. Ebből a házasságból, az idő folyamán öt gyerekük született: Mária (1891 - 1959), Juliska (1898 - 1918), József (1900 - 1969), Lajos (1901 - 1918), és András (1909 - 1979). A 2. kép, nagyapám családjáról, 1915-ben készült Nagykárolyban, Huszty Zoltán fényképész műtermében. Hiányzik a képről Juliska, aki betegsége miatt nem tudott jelen lenni. A képen a gyerekek balról - jobbra: Lajos, József, Mária és András.

Az 1909-es év változást hoz Nagykároly fésűsmesterség történetébe. Ebben az évben még egy fésűs telepedett le Nagykárolyban. A neve Hajdú József, Szászvárosban született 1887 szeptember 23-án. A fésűs mesterséget inasként szülőföldjén tanulta, és mint segéd ott gyakorolta. Nagykárolyba az egyik nővérét jött meglátogatni, aki férjével Pák Ernővel lakott itt.

Nagykárolyi tartózkodása idején felkereste, az akkor még egyedüli fésűs iparost, elbeszélgettek, bemutatta fésűkészítő tudását, (ami hasonlított az akkor itt alkalmazott technológiához.) Ekkor nagyapám már nem tudta egyedül kielégíteni az egyre növekvő igényeket a szarufésű iránt, és mivel tetszett neki a bemutatott próba-munka, segédként alkalmazta Hajdú Józsefet. Most már kettejük munkájának következtében javult a város és a környék fésűvel való ellátása, ugyanakkor valamivel lazult a nagyapám megterhelése az új munkamegosztás következtében. Hajdú József 1912-ben házasságot kötött nagyapám leányával, Máriával. Ez alkalommal készült Huszty Zoltán fényképész műtermében a 3. képen bemutatott fénykép.

A házasság után Hajdú József tovább dolgozott az apósa műhelyében, de már megkezdte az előkészületeket egy önálló műhely megnyitására. Ez a terv csak később valósulhatott meg, ugyanis késleltette a rövidesen kitört I. világháború. Hajdú Józsefet 1914-ben - ahogy feszülté vált a nemzetközi helyzet - elsőként mozgósították katonai szolgálatra. A háborút a Déli Fronton harcolta végig, és csak 1818-ban tért vissza Nagykárolyba. Hajdú József, miután visszatért a háborúból, feleségével együtt megvásárolták a Werbőczy utca 8 szám alatti ingatlant (jelenleg, Corneliu Coposu utca 21 szám, látsd 4. kép.) A fénykép 2011-ben készült. A ház megtartotta eredeti

formáját és beosztását, átalakításokat csak a külterületen voltak eszközöltek (udvar és kerítés stb.). Itt berendezte a legjobban felszerelt kézműves fésűs műhelyt, és ő lett Nagykarolyban a második önálló fésűs kisiparos.

A két munkapad és az aránylag tágas elhelyezése a munkaeszközöknek (5.kép) lehetővé tette, hogy kettő, de esetenként több személy is dolgozhasson egyszerre, különböző munkamegosztásban. A két világháború között volt időszak, hogy egyszerre ketten vagy hárman is tanultak/dolgoztak műhelyében, inasok és segédek. A fésű-készítésben és a szarufeldolgozásban a 19. századból származó hagyományos kézműves módszert tanította és alkalmazta az egész pályafutása idején. Termékei jó minőségűek, külalakra tetszetősek voltak. Mondhatni legjobb fésűket ő készítette, a teljesen kézi technológiával dolgozó nagykarolyi fésűsök közül. Termékeinek egy részét a nagykarolyi kereskedőknél, más részét a nagykarolyi és környéki piacokon értékesítette. 1940 után már csak egyedül dolgozott. Pályája alatt a fésűkön kívül még nagyon sok féle haszon és dísz tárgyat készített szaruból: szarukürt azaz pásztorkürt, ruhafogas, kulcstartó, cigarettaszipka, pipaszár, hajcsat és hajtű, cipőkanál, kasza fenőkörtartó stb. Ő csinálta a leggazdagabban és a legszebben díszített kontyfésűket.

Czikker József, miután visszatért a háborúból, még egy ideig az édesapja műhelyében dolgozott ahol már segéd minősítést kapott a fésűs mesterségből. 1924-ben megházasodott. Rövidesen elköltözött a szülői házból, feleségével együtt lakást bérelnek, ahol önálló iparendéssel fésűs műhelyt működtetett. Ő volt, sorrendben, a harmadik fésűs iparos a városban. Az 1930-as évek elején házat vettek a Fazekas utcában (ma Gh. Lazár 70. szám), ide költöztek feleségével, és átköltöztette a fésűs műhelyét is. A fésűt a 19. századi kézműves módszerrel csinálta, felesége segítségével. Később, miután megjelent a váltóáram 1943-1944-ben - a testvére András segítségével - átalakította a műhelyét. Ezután egyes műveleteket váltóáramú, háromfázisú villanymotorral meghajtott gépeken csinált, ily módon négyszeresre növelve a termelékenységet. 1954-ben átépítette a vert falas, nádfedeles, alacsony házát a mai formát adva neki (6. kép.) Munkásságának utolsó évtizedeiben már mind kevesebb szaru anyaghoz jutott, és ekkor ló és szarvasmarha patából valamint PVC műanyagból is csinált fésűket, a hagyományos technológiát használva. Az 1969-ben bekövetkezett halálával gyakorlatilag végleg megszűnt a fésűs mesterség Nagykarolyban is. Utódai nem voltak. Halála után a létező nyersanyag készletét a még meglevő műhelyében, Lengyel József fésűs feldolgozta, és a mester özvegye értékesítette a helybeli piacon. Később, özvegye a műhelyt is felszámolta, a szerszámok és a felszerelés fa részeit eltűzelte, a fémrészeket eladta az ócskavas telepen.

A nagyapám halála után (1936), a nála tanult és már segédként dolgozó Tempfli Antal (1909-1980), műhelyt nyitott és folytatta a mesterséget élete végéig továbbra is kézi szerszámokkal és a 19. századi technológiával.

A nagyapám legkisebb fia, Czikker András (1909 - 1979), édesapám, miután az 1930-as évek gazdasági válsága miatt nem talált munkahelyet a bútor asztalos szakmában, amki tanult, a nagyapám műhelyében dolgozott mint fésűs. 1934-ben feleségül vette leendő édesanyját Pengász Margitot (1908 - 1994). Nagyapám halála után, édesapám a Liszt Ferenc utcában, ahol lakott, műhelyt nyitott, 1935 és 1938 között, átalakította, tovább fejlesztette, mondhatni forradalmasította Nagykarolyban a fésű készítését. Megváltoztatta, a szarufésű készítés folyamán addig gyakorolt, 19. századi, kézi technológiájának számos munkafázisát. Új villanymotorokkal meghajtott gépi megmunkálási technológiát vezetett be. Gyakorlatilag ez azt jelentette, hogy gépesítette a szaruból kipréselt csonttáblák feldolgozását. A szaru átalakítását csont táblákká (amit platninak is neveztek) továbbra is a 19. században véglegesített módszerrel végezték.

Megtervezte és elkészítette az első fogvágó gépet, és kimunkált különböző eszközöket és gépi szerszámokat az addig kézzel végzett munkafázisok könnyebb elvégzéséhez. A szükséges gépeket, eszközöket, szerszámokat saját maga tervezte, kivitelezte, majd összeszerelte. Csak az egyes fémalkatrészek elkészítését (amelyek speciális megmunkálást igényeltek, úgymint: kovácsolás, vasesztergályozás) végeztette szakműhelyekben. Az általa készített fogvágó gép, más konstrukciójú, egyszerűbb és sokkal könnyebben kezelhető volt, mint a Budapesten ugyanerre a célra gyárilag készített gépek. (A nagykarolyi első gépesített fésűs műhely elrendezését a 7. kép mutatja be.) Az újonnan felszerelt, gépesített műhelyben megőrizték a kézműves szerszámokat és eszközöket is, amit még használtak, amikor szünetelt a villamos energia-szolgáltatás. Az új munkamódszerek bevezetése után a munka termelékenysége a négyszeresére nőtt, ugyanakkor

javult a fésű minősége és kinézete. Az 1940-es évek elején kibővítette műhelyét, lehetővé tette, hogy egyszerre, kettő vagy esetenként több személy is dolgozhasson. Az ő műhelyében gyakorolta a fésűs mesterséget Lengyel József, aki később nagy segítségére volt édesapámnak a kisipari szövetkezet beindításánál.

Nagykárolyban a fésűs mesterség megjelenése óta gyors és állandó fejlődésben volt, és ellátta fésűkkel, nemcsak a várost és vidékét, hanem a környező megyéket is.

1942-ben Nagykaroly városban az iparjogosítvánnyal rendelkező kereskedők és iparosok névjegyzékében, a fésűkészítő iparosok sorában négy személy volt nyilvántartva, akikből hárman a Czikker család tagjai voltak a negyedik pedig Tempfli Antal.

Nem sokkal a háború vége után, 1945 augusztusában, Czikker András, Benedek Mátyás és Haarpuder László létrehozta a fésűkészítő társulást, amelyhez a szükséges üzemfelszerelést Czikker András szolgáltatta. A fésűknek ez a „kisüzemi termelése” egy évig működött. Volt amikor négy személy is dolgozott az üzemben. (Még egy fésűs, Lengyel József és két munkásnő, akik megtanultak elvégezni néhány munkafázist.) A felbomlásához nagyban hozzájárult a nagymértékű, gyorsan növekvő infláció, aminek következtében a közös pénz kezelése lehetetlen volt még rövid távon is.

Czikker András visszatért az egyéni fésűgyártáshoz. A fésűit és egyéb szarutermékeinek a legnagyobb részét angróban adta el, nagyrészt a piacokon árusító vándor kereskedőknek.

1947 végén Románia megszűnik királyság lenni, Mihai király elhagyja az országot, és kikiáltják a Román Népköztársaságot. A magántulajdon felszámolásának első lépéseként, 1948-ban, Romániában is, elkezdődik a termelőeszközök államosítása. A nagykarolyi fésűs szakmában, elsőként szóba jött édesapám a kornak megfelelően jól felszerelt villanymotor meghajtású gépekkel és szerszámkészlettel jól ellátott műhelye. Akkor gyakorlatilag ez azt jelentette, hogy az iparos műhelyét, összes felszerelésével elkobozzák és ha nincsen aki dolgozzon benne vagy nem érdemes üzemeltetni, a felszerelést összetörik és beadják ócskavasnak. Abban az időben erre a sorsra jutott sok iparosnak nehéz munkával, sok áldozathozattal és nélkülözésekkel megalkotott kisebb-nagyobb műhelyfelszerelése. A fésűsök közül az első államosítandó műhely a Czikker András villanymotorokkal felszerelt műhelye volt. Édesapám felismerve és elismerve a kor követelményeit nem várta be a kényszerítő intézkedéseket, és Beltrami Mártonnal együtt, mint alapítók, megszervezik és létrehozzák 1949-ben Nagykarolyban a „December 21” Ipari Szövetkezetet, amelynek a fő tevékenysége fésűk és gombok készítése, szaruból. Az újonnan megalapított ipari termelő szövetkezetet a mostani Iuliu Maniu utca 21-23. számú épületegyüttesben rendezték be, mely a volt Posta és a Városfürdő között. Köznnyelven „fésű és gombgyárnak” nevezték. (A hivatalos elnevezése: „21 Decembrie 1949” Cooperativa de producție meșteșugărească de nasturi, piepteni și perii Carei volt.)

A fésűk készítését az 1936-ban bevezetett gépesített módszerrel végezték, az édesapám által készített gépekkel, szerszámokkal és kifejlesztett technikával és a hagyományos technológiával. Itt már munkamegosztásos gyártási módszert alkalmaztak. Az egyes munkafázisokat, legnagyobb részben, betanított dolgozók végezték, akik nem ismerték a fésűkészítés egészét.

Édesapám irányította és nagyrészt ő is végezte gépeinek a beszerelését, valamint az új gépek és szerszámok készítését. Ő felelt a fésűt gyártó részleg üzemeltetéséért, a munkások betanításáért, a munkavédelmi szabályok betartásáért, valamint az árú minőségéért. Ő végezte a szerszámok és a gépek karbantartását, valamint új szerszámok és gépek készítését. Az 1950-es évek közepétől – közben Beltrami Márton betegsége miatt, nyugdíjazták - Czikker Andrára bízta a gombgyártó részleg üzemeltetését és karbantartását is. Ez az ipari termelő szövetkezet másfél évtizeden keresztül átlag hatvan személynek biztosított munkát. Ebben az iparágban ekkor jelent meg tömegesen a női foglalkoztatottság. A dolgozók nagy része, 65 százaléka, nő volt. Ez Nagykarolyi viszonylatban igen jelentős szám volt. Ekkor az itt gyártott fésűk eljutnak az ország minden részébe. A kereskedők, akik egyszer itt vásároltak, legtöbb esetben visszatértek, hogy újra vásároljanak.

Mivel a nyersanyag, szaru, beszerzése mind nehezebbé vált az 1950-es évek második felében, részben áttértek műanyagok, galalit és celluloid, felhasználására a fésűk és a gombok gyártásánál, a klasszikus technológiát alkalmazva. Ezeket a műanyagokat különböző méretű, a célnak megfelelő vastagságú táblákban lehetett beszerezni, ami aránylag leegyszerűsítette a

fésűkészítés technológiai folyamatait. Eleinte a galalit zömét a Nagyszeben melletti Orlátról vásárolták, majd később már itt állították elő tehéntejből.

Az 1960-as évek első felében ez a fajta termelés már nem volt rentábilis. Az új műanyagok (főleg a pvc) felfedezése után a régi technológia radikálisan megváltozott. A ma gyártott műanyag fésűk gyártásában egészen más technológiát alkalmaznak amely semmiben sem hasonlít a régihez, és teljesen más képzettséget igényel. Ezért a szövetkezet fésű és gombgyártó részlege megszűnt. A nagykarolyi szarufésűt gyártó szövetkezet a mesterség kiemelkedő - utolsó minden korábbi fölülmúló - virágzását jelentette. Mondhatni ez volt városunk fésűs mesterségének a hatyúdála. A feleslegessé vált munkaerőt áthelyezték más szövetkezetekhez vagy vállalatokhoz, munka nélkül nem maradt senki.

Előzőleg írtam, hogy a fésűs mesterség gyakorlása már több mint négy évtizede megszűnt. Azért még ma is van a térségünkben egy személy aki ismeri a szarufésű és általában a szaruból készített haszon- és dísz tárgyak készítésének a technológiáját, és a technikáját, a legaprólékosabb részletekig. Ez a személy én vagyok, Cziker András, a jelen tanulmány írója. A nagykarolyi fésűs mesterség történetének a befejezéseként, röviden ismertetem az életpályámat. A fésűs mesterséget gyerekkoromban tanultam meg az édesapám, keresztapám és nagybátyám műhelyeiben, ahol az iskolai szünidők egy részét töltöttem. Megjegyzem, ezt a mesterséget sohasem gyakoroltam anyagi haszonszerzés céljából. Amikor oda nőtem, hogy meg kellett gondoljam, miből fogom a jövőben a magam és a családom megélhetését biztosítani, már tudtuk, ez a mesterség rövidesen megszűnik, ezért idejében gondoskodtam - a szüleim segítségével - egy másik szakma elsajátításáról is.

Nyugdíjba vonulásom után (mint művezető 45 évet dolgoztam a villamosenergia iparban) összeszedtem a családi hagyatékban még fennmaradt fésűkészítő szerszámok és gépek maradványait, megjavítottam, kipótoltam a hiányzó szerszámokat és eszközöket. Újra felszereltem a két típusú fésűkészítő kézműves műhelyt; az egyik, ahol 19. századi technológiával, eszközökkel és szerszámokkal dolgoztak, a másik ahol, 20. század első felétől, egyes munkafázisok elvégzésére villanymotorral meghajtott gépeket is használtak. Ezek a tárgyak, valamint a gyakorlati és a szellemi ismeretanyag az alapja a jelen tanulmány megírásának. Az újra felszerelt műhelyek szolgálták a fésűsök által gyártott tárgyak elkészítésére, valamint a szerszámok, az alkalmazott technikák és a technológiai folyamatok bemutatására.

2010-ben - felhasználva a fésűs mesterség alapos ismeretét - részt vettem a Magyar Oktatási és Kulturális Minisztérium és az Anyanyelv- és Kultúrális Szövetsége 2009. évi közös anyanyelvi pályázatán. A kiírt pályázati téma: Régi magyar mesterségek - családneveink tükrében. A dolgozatommal, amelyben röviden ismertettem a nagykarolyi fésűs mesterség történetét, negyedik díjat nyertem (8. kép).

2. A fésűről

A fésű mint használati eszköz elsődlegesen higiénia célokat szolgál. Emellett azonban jelentős esztétikai szerepe is van a mindenkori viseletben. Már az emberi kultúra kezdetén megjelent a fésű díszítő funkciója, ékszer jellege is. Két alapvető fésűformát különböztethetünk meg, az egyoldalt és a kétoldalt fogazott fésűt, mindkettő már ismert volt az ókorban. Az alapvető típusok az évszázadok folyamán keveset változtak. A kétoldalt, egyenes fésű mellett már a 4. századtól ismert az ívesre formált párkányú, áttöréssel díszített típus is, ovális vagy szögletes fogóval. Régióinkban már a népvándorlás kori síroknak is gyakori melléklete a fésű, különösen a germán temetőknél általános. A fésűkészítés legelterjedtebb alapanyaga a csont és a szarú volt. Emellett azonban használtak különböző faanyagokat, kerámiát, teknőcöt, fémekeket stb.

Az új- és jelenkor fésűje a haj gondozását, bontását, rendezését valamint rögzítését, és ezzel együtt, esetenként, a díszítését is szolgálta/szolgálja. Az elmúlt századokban a fésűket férfiak és nők egyaránt használták, és nem csupán a haj gondozására, de rögzítésre is. Az alföldi parasztemberek hajviselete a 19. század közepéig hagyományosan a hosszú haj volt. Csibókókba tekerve viselték, s föltűzéséhez fésűt használtak. A dísztelen, szaruból készült görbe fésű a férfiviselet része volt. A hosszú haj és körhaj divatja idején a férfiak a görbe fésűt használták, amellyel hajukat tarkó felett leszorították (9. kép). A hosszú haját a pásztorok őrizték meg legtovább. A polgárosodó mezővárosi parasztasszonyok a 19. század második felében díszes kontyfésűt használtak.

A fésűt használták/használták a fejtetvek és serkéik eltávolítására, különösen, amikor ezek járványszerűen jelentek meg a háborúk következtében, de nem csak akkor. Ilyen időszakokban

megnőtt a kereslet a sűrű fogazatú fésűk iránt. A fésű a mai korban is az egyik választható módszer a tetvek kiirtására, mióta bebizonyosodott, hogy a tetűirtószerek nem hatékonyabbak a fésülésnél. Fésűt használnak még a férfiszakáll és bajusz rendben tartására is, valamint az intim testrészekben levő szőrzet gondozására.

A nagykarolyi fésűsök a fésűk túlnyomó részét szarvasmarhák ökor-, tehén-, bivalyszaruból stb. készítették, ezek voltak a szarufésűk. Csak az 1950-es évek után, mikor már egyre kevesebb lett, és nehezebbé vált a szaru beszerzése, készítettek fésűt még tehén- és lópatából, valamint egyes hozzáférhető műanyagokból is, a hagyományos technológiát alkalmazva.

Amint már említettem eddigi írásomban, az egyes korszakokban kialakult életforma hatással volt a hajviselet változásaira is. Az itt bemutatott fésűk a fésűs mesterség gyakorlásának az utolsó hetven évét foglalják magukba. A folytatásban felsorolt fésűket, valamint a fésűsök által gyártott egyéb termékeket, a tanulmány írója készítette és fényképezte 2010 és 2011-ben. A következőkben, részletesen, ismertetem a Nagykarolyban leggyakrabban gyártott fésűk típusait, formáit és méreteit (10. kép):

- *Parasztfésű*, más vidékeken grampli vagy fancni néven ismert. Formája téglalaphoz hasonlít (10.a kép). Méretei különbözők voltak, a hossza 6,5 - 11 centiméter, szélessége 5-6 centiméter. Az egyik hosszabb oldalon sűrű-, keskeny-, rövidfogak vannak, a haj és a fejbőr tisztítására szolgálnak. A második hosszabb oldalon ritka-, széles-, hosszabbfogak vannak a haj bontására és fésülésére használatosak. A fésű két rövidebbik oldala gyengén kifelé íveltek voltak és a sarkokat lekerekítették. Mivel ritka- és sűrűfogak egyaránt találhatók rajta, a legkelendőbb fésűfajta volt az egyszerű nép körében, így ebből gyártották a legnagyobb mennyiséget.

- *Sűrűfésű*, más vidékeken még mondták simító vagy porfésűnek. Alakja és mérete hasonló a parasztfésűhöz, de mindkét hosszú oldalára sűrű fogat vágtak, különböző vékonyságú fűrészszel (10. b kép). Általában minden társadalmi réteg vásárolta. A haj tisztán tartására szolgált. Ott, ahol gyerek volt, esetenként, megszabadította a hajukat (és nem csak az övét) a korpától, a tetűtől és annak tojásaitól, valamint a serkéktől is.

- *Félfésű*, nevezték még: *féloldali*, *sűrű félfésűnek*, vagy kósedli. A parasztfésűnek az a fele, amelyiken a sűrű fogak vannak (10. c kép). A fogakkal ellentétes oldala kifelé ívelt formájú. Készítésére a szarú gyengébb minőségű része is megfelelt, mivel csak az egyik oldalára volt fog vágva az olcsóbb árú közé tartozott. A háborúk után nagy számban vásárolták.

- *Bontófésű*, nevezték még *frizérnek*, máshol: női bontó, nagy frizérbontó, női hosszúfésű. A polgárosodó társadalom női igényeinek a kielégítésére formálódott a 19. század végén. A parasztfésű rendeltetését igényesebben és szebb kivitelben teljesítette (10. d kép). A bontófésűk hossza 15-22 centiméter és szélessége 3-4,5 centiméter között van. Az egyik hosszú oldal képezi a fésű egy centiméter körüli peremét (párkányát), ennek az oldalnak a sarkai le vannak kerekítve. A párkánya kifelé kissé ívelt. Fogazata egyik felét széles-, illetve ritka fogak, a másik felét sűrűbb-, illetve keskenyfogak képezik, de nem annyira sűrű mint a parasztfésűké. A fogak mélysége lényegesen hosszabb mint a parasztfésűké. Egyes típusoknál a fésű szélessége a sűrűbb fogazat felé kissé elkeskenyedik. A legjobb minőségű szaruból készítették. A fésű peremét falcolással, hullámosítással díszítették. A legdrágább kategóriába tartozott. Gyakran vásároltak ajándéknak jeles alkalmakra, például esküvőre.

- *Nyeles fésű*, nyeles bontónak is nevezték. Méretükben hasonlóak a bontófésűhöz. A különbség, hogy nincsen keskeny-, valamint sűrűfogazata, ehelyett keskenyebb, ívelt, lekerekített, kézben fogható nyele van kialakítva. A párkánya kissé ívelt és díszítéssel van ellátva (10. e kép). A vastag szarulapra ritka erős fogakat vágtak, a hosszú és göndör női hajak kibontására, fésülésére szolgál. Ezek és a bontófésűk a legjobb minőségű árú voltak, amelyeket több évtizeden át lehetett használni.

- *Zsebfésű* vagy *férfifésű* Hasonlít a bontófésűhöz, csak a méretei kisebbek, hossza 10-14 centiméter, szélessége 2,5-3 centiméter. Kétféle, ritkább és sűrűbb fogazattal készült. A férfiak általában zsebben tartották (10. f kép). A társadalmi fejlődés, a polgárosulás tette szükségessé bevezetését, s az a közösségi elvárás, hogy az utcára lépő, társaságba, emberek közé kerülő férfi hajzata gondozott, „jól fésült legyen”. Mindig kéznél volt, bármikor eligazíthatták vele a szél kuszálta hajszálakat. Az 1930-as évektől igen keresett cikk lett.

- *Bajuszfésű*. Hasonlít a nyeles fésűhöz csak kisebb a mérete, 8-12 centiméter hosszú és 2 - 3 centiméter széles. A szakáll és a bajusz gondozására használták.

- **Borbélyfésű.** Hosszúsága 18-20 centiméter, szélessége 2,5-3 centiméter. A párkánya egyenes, csak a sarkoknál van lekerekítve. A fogazata hasonló a bontófésűjéhez. A fésű vékonyabb, mint más hasonló méretű fésű (10. g kép). Általában a férfi fodrászok használták. Lényeges volt, hogy száraz anyagból legyen készítve.

- **Tupirfésű,** még nevezték stilfésűnek is. Hossza 18-19 centiméter, szélessége 3 centiméter. A hosszának a fele közepes szélességű fogazattal van kiképezve, a másik fele keskeny hegyes nyél. Általában a női fodrászok vásárolták. A nyél a dús női haj közepén való ketté választására is szolgált (10. h kép).

- **Görbefésű.** Téglalap alakú, 7-10 centiméter hosszú és 4,5-5,5 centiméter széles. Az egyik (hosszabbik) oldala képezi az 1 centiméter körüli peremet. A fogazata hosszú, ritka és széles. Miután elkészült meghajlítják, hogy kövesse a fej görbületét. A női hajviselet kelléke. Régebben, amikor a férfiaknál a hosszú hajviselet volt a divat, ők is használták, egy valamivel hosszabb változatát. A férfiaknál legtovább a pásztorok között maradt használatban (10. i kép).

- **Kontyfésű,** nevezték még hajakasztónak, hajbavalónak. Széles, ívelt peremű görbe fésű. A hossza 9-12 centiméter, szélessége 8-10 centiméter. Az alsó részébe 7-10 széles és ritka, 6-8 centiméter hosszúságú fogat vágta. A fonatokból alkotott összecsavart haj a konty rögzítésére és díszítésére szolgált. A széles peremén különböző minták szerint, lombfűrészszel vágott, áttört díszítéseket alkalmaztak. Ékszerként is szolgált (10. k kép). Általában a fésűk vastagsága 1,5-5 mm között változott, a fogak hegyei fele vékonyodott.

Egyes fésűk párkányai díszítéssel voltak ellátva. A legváltozatosabb formák és díszítések a kontyfésűkön voltak. A felsoroltak voltak a leggyakrabban készített szarufésűk. Megrendelésre más méretű és más formájú fésűket is készítettek. Például, mint érdekességet említem meg, a hal formájú zseb fésűt (10. m kép). Voltak megrendelők különböző típusú fésűkből álló garnitúrákra, amit aztán alkalom adtán elajándékoztak.

Egyes fésűsök, a fésű készítésén kívül, gyártottak szaruból (nagy részt a fésű készítésre felhasználhatatlan darabokból, hulladékból) gombokat, hajtűt, hajcsatot, és egyéb használati- és dísz tárgyakat, például kés- és szerszámnyeleket (csavarhúzó-, reszelőnyél stb.), szipkát, pipát, pipaszárat, kondáskürtöt, cipőkanalat (cipőhúzó), fenőkö tokot, sakkfigurákat, fogantyúkat, stilizált állatfigurákat (hal, madár stb.), gyertyatartót, ruhafogast, kulcstartót stb.

Az igényes kisiparos a szép és esztétikus külsőt, az ízléses megjelenítést fontosnak tartotta. Egyes fésűk, valamint egyéb kisszámú alkotásaik már az iparművészet (csont művészet) kategóriájába tartoztak.

3. Szarufésű készítés kézműves technológiával

Az ismertetésre kerülő szarufésű készítési módszer, vagyis a fésűsmesterség, munkafolyamatok, szerszámkészlet, illetve a szakszavak megteremtése kifejezések a 19. század elején érte el a bemutatott formáját. A nagykarolyi fésűsök mindnyájan ismerték és gyakorolták ezt a szarufésű készítési technológiát. Ez nagyon munkaigényes és fárasztó készítési módja volt a fésűnek.

A fésűkészítés őskorában a szerszámok, eszközök és eljárások sokkal egyszerűbbek, kezdetlegesebbek voltak, és nagyon sok változáson mentek keresztül, ameddig eljutottak a bemutatott technológiához.

Nagykarolyban három fésűs kisiparos - nagyapám, Hajdú József és Tempfli Antal - ezt a teljesen kézműves technológiát alkalmazták lényeges változtatás nélkül egész életükben. Más fésűs kisiparosok: édesapám és Czikker József, kihasználva az egyre terjedő villamos energia biztosította lehetőségeket, villanymotorral működtetett gépekkel, eszközökkel végezték a fésűkészítés több műveletét.

A következőkben ismertetem a szarufésű készítést teljesen kézi módszerekkel és kézi szerszámokkal. Bemutatom a mesterség egészét, a munkafolyamatokat, az ezekben használt szerszámok, eszközök, szakmai kifejezések részletes leírásával.

A gyáripar megjelenése előtt, de még sokan utána is, a kézműves kisiparosok így a nagykarolyi fésűsök is maguk készítették szerszámaikat és eszközeik nagy részét. A fésűsök is elkészítették a szakmában használt jellegzetes szerszámokat és eszközöket. Esetenként használtak olyan szerszámokat és eszközöket is, amelyek más szakmában is ismeretesek voltak.

A fésűsök maguk foglalkoztak szerszámaik karbantartásával és javításával. A kemény szaruanyag feldolgozása hamar elkoptatta a vágó-, faragó-, sikáló-, marószerszámok éleit, ezért

nagy gyakorisággal szükségessé vált a szerszámok újraélezése, fenése. A fésűsműhely felszereléséhez tartoztak: a láb meghajtású vagy kézi forgatással működtetett *vizes köszörűkövek*, a különböző *reszelők* és *fenőkövek*. Ez utóbbit fenkönek nevezték. A szaru megmunkálása közben a maró-, kaparószerszámoknak hamar elkopott a finom élük. Ezek gyakori helyrehozatalára nagyon kemény acélból készített szerszámot használtak, amit *sorjázónak* neveztek, a művelet neve sorjázás volt. A sorjázó egy tompított élű borotva-darab volt ami fa- vagy szarunyélbe volt rögzítve. A szerszámok mindennemű karbantartása lényeges művelet volt, mert megkopott élű szerszámokkal nem lehetett rendesen dolgozni.

A „Czikker fésűs dinasztia” mesterei maguk készítették a szaru feldolgozásnál használt szerszámaikat is. Ezek nagy része faanyagból készült. Ezért műhelyeik berendezéséhez tartoztak a famegmunkálás egyes jellegzetes kézi szerszámai. Szintén rendelkeztek egy kovácssatuval és néhány egyszerű, a fém megmunkálásnál használt eszközzel is. Az iparosok fésűs műhelyének az eszközeihez tartoztak a különböző polcok és szekrények is, amiket a kisebb szerszámok, valamint munkában lévő anyag és félkész áruk tárolására használtak. A 11-es képen látható egy faliszekrény, amiben a fésűkészítés kézi szerszámainak egy részét tartották. Ez teljes egészében az eredeti formában maradt meg Hajdú József műhelyéből, az 1920-as év elejéről.

A szarufésű (még nevezték csontfésűnek is megkülönböztetésként, a más anyagokból készült fésűtől) készítés több munkafázist igénylő munkafolyamat volt. Legalább 20-25-ször kellett kézbe venni a szarudarabot, ameddig elkészült a fésű. Ezzel a kézműves módszerrel egy ember, egy nap alatt (14 óra) általában 25-30 fésűt készített.

A fésűkészítő mesterség könnyebb áttekinthetősége érdekében, a következő csoportokba összevonva ismertetem azokat a munkafolyamatokat, amelyek eredményeképpen az állat szarvából fésű lesz:

- A szarv (szaru) átalakítása síklapokká.
- A síklapok kiképzése a fésű méretére, és előkészítése a fogak kialakítására.
- A fogak kialakítása.
- A befejező műveletek.

A 10-es kép bemutatja a nyersanyagot (a kicsontolt szarut) és a végterméket a szarufésűt.

A szarv (szaru) átalakítása síklapokká

A szarufésű alapanyaga a tehén, ökör, bivaly szarva volt. Szarunak nevezték a szarvasmarha szarvának a külső burkolatát. Használtak ló- és ökörpatát is. A legjobb minőségű fésű a nagy méretű ökörszarvból és a szürkemarha szarvából készült. Ezeket a vágóhidakról, tímároktól, időnként mészárosoktól vásárolták meg. A gyenge minőségű kicsi szarvakat, amit pitlingnek neveztek, nem vették, csak akkor, amikor már nem lehetett máshoz jutni. Legtöbb esetben a szarut a belső szivacsos csonttal vették meg, amely az elszarusodott tülok belsejében a vérkeringést biztosította.

A munkafolyamat a szarvnak, (szarunak), a tisztításával, majd annak *kicsontolásával*, azaz a belsejét kitöltő ritka csontszövetek eltávolításával kezdődött. A szarvat a hegyénél egyik kézbe fogva, egy 60-70 centiméter magas fatőkének támasztották, és a másik kézben fogott kisbaltával az alját megfaragták, körülvágták. Azután a balta fokával kiütötték a belső csontot, a megmaradt külső rész, ami a *szaru* a hegyes végénél tömör maradt, belül üreges lett.

Ez a *kupalakú tülok* képezte a fésű alapanyagát, amit további feldolgozás előtt jól ki kellett szárítani, ugyanis a nyers, nedves szaruból készített fésű hamar meggörbült. A szárítás általában a padláson történt, ami az évszaktól függően 2-5 hónapig tartott. A szárítás felgyorsítására száraz időben a szarukat kitették napos helyre, vagy ha sürgősen kellett, kemencében szárították.

A feldolgozásra kerülő üreges és száraz szaruból a fésű tervezett mérete szerint szabálytalan csonka kúp formájú darabokat fűrészelték. Egy ilyen darabnak a vastagsága egyenlőtlen, általában 2 és 8 milliméter közt változott. Ezt a műveletet, a *felszabást* vagy *darabolást*, egyszerűen csak *darablásnak* nevezték, és az eszközt, a daraboló fűrész, amivel végezték, *darablónak* hívták.

A darabló, egy 1,5 méter hosszú és 25 centiméter széles, 4 centiméter vastag keményfa deszkából készült munkapad, amely 4 darab 50 centiméter magas, terpesztett lábakon állt (falócára hasonlít). Ezen a munkapadon két fatartó között 30 centiméter magasságban egy 80 centiméter hosszú, 4 centiméter széles acélfűrész volt kifeszítve a fogazatával felfele. A fűrészlap (platt) két fából készült tartója az ellentétes végén munkapad alatt végződött. Ezeket az alsó végeiken - a

fűrészlap spanolásra, feszessé tételre alkalmas - menettel ellátott vasrúd fogott össze. A daraboló fűrész, és a darabolásra előkészített kicsontolt szaru a 12-es képen van bemutatva.

A darabolás művelete a következőképpen történt: a darabolásra szánt szarvakat odakészítették a daraboló mellé. A darabolást végző személy ráült a darabolóra, szemben a kifeszített fűrészszel. A két kézzel fogott szarut ráhelyezte a fűrészre, többször előre és hátra mozgatva, közben nyomva a fűrészre, elvágta (13-as kép). Először a szaru tömör hegyét vágta le, utána a fésűtípusnak és méretnek megfelelő, szabálytalan csonka kúp alakú darabokra szabták. Minden egyes csonka kúp alakú szarudarabot hosszában is el kellett metszeni, hogy széjjelnyitható legyen, ezt a műveletet *hasításnak* nevezték, és szintén a daraboló fűrészszel végezték.

A darabolás tudást és tapasztalatot igénylő művelet volt. Ebben a fázisban (figyelembe véve a szaru minőségét) a mester el kellett döntse milyen fésű típus készíthető belőle. Ismerve a piac igényeit is, ezeknek a függvényében végezte a darabolást. A csonka kúp alakú szarudarab hosszanti bevágásánál, hasításánál figyelembe kellett venni, hogy a szaru belsejében (hasában) kiemelkedő rész, ér szokott lenni. Ilyen esetben itt kell befűrészelni, hogy ez a rész későbbi feldolgozás folyamán ne essen a fogak helyére, mert azok könnyen kitörtek volna.

A darabolás után, ha volt olyan csonka kúp alakú szarudarab, amelynek az egyik végén az üreg (lyuk) túl kicsi volt, (vagy talán tömör maradt a szaruhegy levágása után) 10-16 mm-es cigányfúróval átfúrták.

A szaru levágott, tömör hegye nem volt használható fésűkészítésre. Ebből gombokat, szerszámnyelet, különböző fogantyúkat, cigarettaszípkát, pipaszárat stb. lehetett készíteni. A szaruhegy hosszúsága 6-25 centiméter között váltakozott a szarvasmarha korától és fajtájától függően. A nagykarolyi fésűsök a szaruhegynek csak kis részét dolgozták, fel nagyobb részét eladták más szakmák iparosainak.

A fésűkészítés folyamatában ezután következett egy műveletsorozat, aminek az összefoglaló neve *préselés* volt. Ennek eredményeképpen a szabálytalan csonka kúp formájú, belül üres és hosszában egy helyen felvágott szarudarabot sík lappá alakították. Ezt a műveletsorozatot két ember végezte. Ha nem volt inas vagy segéd, akkor a mestert a felesége segítette. A préseléskor használt szerszámok a 14-es képen vannak bemutatva. (Folytatólagosan a szerszámok ismertetésekkor csak azt jegyzem meg, hogy a megfelelő szerszám, a 14-es képen, milyen számozású ábrán látható.)

Ahhoz, hogy a csonka kúp alakú szarudarab képlékeny, szétnyitható és kiegyenesíthető legyen, először fel kellett melegíteni kb. 150 °C fokra. A német területeken a szaru puhításának általánosan elterjedt eljárása a kifőzés volt. Magyarországon azonban ez a puhítási mód nem volt elterjedve, csak ritkán alkalmazták egyes sváb mesterek és gépesített üzemekben. A szaru megmunkálásra előkészítésének általános módja a nyílt lángon való hevítése volt. (Ezt a módszert alkalmazták végig a nagykarolyi fésűkészítők is.)

Ezt a műveletet egy elől nyitott kemencéhez (nagyobb kandallóhoz) hasonló, kb. 1,5 méter széles, 1 méter mélységű, 1,5-2 méter magas, felül szabad kéményhez csatlakoztatott téglapítményben végezték, amit *kohónak* neveztek. A kohó a fésűsműhely egyik sarkában volt kiképezve. A talajtól 50-60 centiméternyi magasságban volt a kemence alja. Elöl nyitott volt teljes szélességében, a talajtól 100-120 centiméter magasságig. A melegítéshez szükséges tüztér, a kemence alján, a kohó belsejének a közepén volt kialakítva, ahova két téglát helyeztek el párhuzamosan, egymástól 20 centiméter távolságra. Ezekre helyezték a száraz, egyforma vastagságra hasított 25 centiméter hosszú tűzifát, és alágyújtottak. Lényeges volt, hogy a tűz folyamatosan és minél egyformább lánggal égjen, ezért keményfát használtak (a leggyakrabban; bükk-, tölgy- vagy gyertyánfát).

A tüztérben az égő fadarabok alá (ahova az izzó parázs hullott a fadarabok leégése után) helyezték a különböző méretű *sütővasakat*. A sütővas kovácsolt vasból készült, az eleje 10-15 centiméter magasságú és különböző alapú (25, 30, 40 milliméter átmérőjű) kúphoz hasonlított, amely 80 centiméter hosszú és 16 milliméter átmérőjű szárban folytatódott, fanyéllal a végén (1-es ábra). A 600 °C körüli hőmérsékletre felhevített sütővassal a szarudarabok végén lévő szűkebb nyílásokat (lyukakat) tágitották kiégetéssel, a műveletet *kisütésnek* nevezték, és a szakember végezte.

A préselést, két személy, a kohó előtt, székekre ülve végezte. A kisebb képzettségű személy foglalkozott a megfelelő tűz fenntartásával és a csonka kúp alakú szarudarabok

előmelegítésével. Ezt a műveletet a *melegítőfa* nevű szerszámmal végezték. A melegítőfa 120 - 140 centiméter hosszú, seprűnyél vastagságú fadarab volt, amelynek az egyik vége 25 cm mélyen be volt hasítva, és kissé széjjel volt nyitva (kétágú villához hasonlított). Erre a villára, egymásnak feszítve, hogy szorosan álljanak, ráhúztak két csonka kúp alakú szarudarabot (2-es ábra). Az előmelegítést végző személy az egyik kezével tartva a melegítőfát és a másik kezével lassan forgatva előre-hátra mozgatta a szarudarabokat a láng felett. Addig melegítették ameddig megpuhult, képlékennyé vált. (Figyelembe véve azt, hogy a szaru nem egy homogén anyag, nehéz egyenletesen felmelegíteni.) A vastagabb részeket tovább kellett a láng közelében tartani, a vékonyabb részeket kevesebb ideig kellett melegíteni. A szaru melegítése gondos és figyelmes munkát igényelt. Tudni kellett, mennyi ideig és milyen közel szabad tartani a lánghoz, hogy ne égessen (pörkölje) meg az anyagot. (A megégetett szarudarab törékennyé válik, és hasznavehetetlen fésű készítésére. Az ilyen anyagból készített fésű foga használat közben kitörött.)

Miután a szarudarab elérte a kívánt hőmérsékletet, a mester egyenként átvette azokat további feldolgozásra. A következő művelet a csonka kúp formájú szarudarab széjjelnyitása, sík formához hasonló darabbá kiegyenesítése. Ennek a műveletnek *kinyújtás* volt a neve, amit a *nyújtófogóval* végeztek (nevezték még *préselő fogónak* is.) A nyújtófogó erre a célra kovácsolt, vashézból készült szerszám. Ennek a hossza 110 centiméter, amiből a fogó szára 80 centiméter, és a különös kiképzésű, az anyagot befogó része 30 centiméter. Két darab 25 centiméter hosszú és 3 centiméter széles lapos csőre van, amely 4 centiméter sugarú félkörben csatlakozik a fogó szárához, 3-as ábra.

Amikor a melegítés során a szarudarab képlékennyé vált, bemetszett hasítása mentén kezdett szétnyílni, a mester egy kalap posztó darabbal levette a melegítő fáról. A combján tartott hosszúnyelű nyújtófogó csőrét a vágásba helyezte és egyik kézzel fogva a fogót a másik kézzel pedig óvatosan kinyitották, megnyújtották a meglágyult meleg szarut. Ha a szarudarab vastagsága nagyobb volt akkor a kinyításra egy másik kisebb, 30 centiméter körüli lapos csőrű vasfogót (egy a kovácsok által is használt *tűzi fogót*) használtak, 4-es ábra. Egyenesítés közben érződik, ha az anyag nem melegedett át egészen, és ha szükséges még melegíteni, a nyújtófogóba tartva tovább melegítették. Ha nem volt megfelelően átmelegedve az anyag, az nyújtás közben megrepedt. A vastagabb anyagot ismételtén a tűz felet tartva melegítették és fokozatosan nyújtották. Nyújtás előtt a vastagabb darabok szűkebb nyílásait halvány-vörösen izzó sütővassal tágították, kiégették.

A kinyújtott szarulap vastagsága változó, nem egyforma, vastagabb az a rész, amely a szarv hegyéhez van közelebb. A lap felületei sem egyformák; a külső felület egyenetlen, rücskös, általában a belső felület aránylag sima. Gyakran előfordul, hogy a belső felületen is vannak kisebb méretű kidudorodások, erek. Ezeket el kellett távolítani. Ugyanis a szaruban maradt erek a szarut úgy meggyengítik, hogy ha a fésű foga ilyen helyre esne, az könnyen kitörne. A szaru belső felületén található egyenlőtlenségek erek eltávolítását érhúzásnak, hántolásnak vagy hernyózásnak nevezték. Az erre használt szerszám (kés) neve *hántoló kés* (hernyózó kés, érvágó vagy struzsokkés). Ez egy nyélbe erősített 15 - 20 centiméter hosszú a végén félkör alakban hajlított acél penge (5-ös ábra.) Ezzel a meleg szarufelületéről könnyen kivághatók a kidudorosodott anyagrészek, elérve ezzel a művelettel azt is, hogy már ebben a fázisban minél simább felületet kapjunk.

Egy másik szerszám, amivel még igazították a felhevített, képlékeny anyagot, a *kacor* vagy görbe kés. Ez nyéllel ellátott befele ívelt kés (6-os ábra), amivel könnyen le lehetett vágni a meleg szarudarab felesleges részeit, általában a vékony széleket, amelyek csak nehézséget okoztak volna a végleges kiegyenesítésnél (*préselésnél*).

A nyújtás közben előfordult a szaru vastagabb részének berepedése, rétegződése. Ilyen esetben a két réteget széjjel kellett választani. A szerszámot, amivel ezt elvégezték, *fejtőkésnek* vagy *feszítővasnak* nevezték, a művelet neve: széjjelfeszítés. (Röviden csak *feszítés*.) A feszítővas (7-es ábra) egy lapos, 4 centiméter széles, 3 milliméter vastag, 25 centiméter hosszú, az egyik végén elvékonyított és lekerekített, a másik végén fanyélben végződő acélszerszám. A feszítővas elvékonyított végét benyomva a szaru rétegei közé széjjelválasztották azokat. Ha kinyújtott szarulap igen vastag volt a mester a kacorról vízszintesen bevágta, majd a feszítővasat a résbe illesztve erőltetve feszegetni kezdte, ameddig ketté nem vált egy hát és egy has részre. A széjjelfeszített szarulapokat kacorról és hántolóval kiigazították.

A kinyújtott forró szarulapokat préslapok közé helyezve a *présbe* tették (egyszerre több darabot is a prés méretétől függően), majd a prés szorító csavarjával (11-es ábra) összeszorították, kipréselték. A művelet neve préselés. Miután az anyag a présben lehült, kivették és a szaru megmaradt lapos síkformában.

A szaru préselésére használt prések különböző elven működtek. A nagykarolyi fésűsök csavarrendszerrel szorító, különböző formájú, önmaguk által készített préseket használtak (8-as ábra). A préslapok kétfélek voltak: az egyik: 6 - 8 milliméter vastag, 30 centiméter széles, 35 centiméter hosszú acéllemez (a méret a présről függően változhatott), ezt nevezték *vas préslapnak* (9-es ábra) vagy szimplán *vaslapnak*; a másik préslap hasonló méretű, 25 milliméter vastag puhafából (pl. fenyőből) készült, a neve *fa préslap* vagy egyszerűen *falap* volt (10-es ábra). A kinyújtott forró szarudarabokat úgy helyezték az előzőleg vízben áztatott falap és egy vaslap közé, hogy a szaru simábbik fele (vagyis, ami a belseje, a hasa volt) a vaslapra kerüljön, a rücskös, egyenetlen oldala a falapra támaszkodjon. Így behelyezték a présbe, erősen összeszorították, a szaru egyenetlen részei besüllyedtek a puhafába, és a szaru sima oldala teljesen rátapadt a vaslemezre. A kipréselt szarudarab vas felőli oldala aránylag sima síkfelülethez volt hasonló. Ha a présből kivett szarudarab még nem hült le teljesen, vízbe téve lehűtötték. A szimpla préseknél két fa préslap között egy vas préslapot használtak. Hajdú Józsefnek a bemutatott présről különböző nagyobb teljesítményű fésűsnek való fából készült, vályúalku prése volt. Ez négylábú, vastag tölgyfadeszkából készült alkotmány, hossz tengelyében volt egy vastag erős kovácsoltvasból készült csavar, benne váltakozva több deszka- és vaslap volt elhelyezve. A csavar a préslapok egymáshoz szorítására szolgált, a köztük elhelyezett szarulapokkal együtt. A vályú hossza 90 centiméter körüli, a szélessége 40 centiméter, a belvilága pedig 47 x 30 centiméter volt. A nagy tűzfógóval kiegyenesített, forró szarudarabot szintén úgy helyezték a vízbe áztatott deszka és egy vaslap közé, hogy a szaru belső fele kerüljön a vaslaphoz, külső része pedig a fadeszkához. Fél óra elteltével a szarulapokat a présből kiszedve vízbe dobták, hogy kihűljön.

A síklapok kiképzése a fésűméretére, előkészítésük a fogak kialakítására

Az eddig elvégzett munkafolyamatok eredményeképpen a szarvasmarha kúp alakú szarujából (tülökből) különböző nagyságú, 2-10 milliméter vastagságú kiegyenesített plattokhoz, platnihoz jutott a fésűs (15-ös kép.)

A következő művelet a fésű alakjának a kipréselt szarudarabra rajzolása. A különböző típusú és méretű fésűknek a formájáról 3-4 milliméteres vastagságú fából mintákat készítettek. A készíteni kívánt fésű mintáját ráhelyezték a szarulap sima oldalára. A minták közül mindig a legnagyobbat helyezték rá, hogy minél kevesebb hulladék keletkezzék. Rajztűvel haladva a minta szélei mellett rákarcolták a szarura a fésű formáját, ezt a műveletet *rajzolásnak* nevezték. A fésűformák megrajzolására használt *rajztű* egy kb. 4 milliméter átmérőjű, 10 centiméter hosszú, az egyik végén tűhegyesre kiképzett, a másik végén nyélben végződő acél volt. Ez a nagyon egyszerűnek tűnő munkafázis szakértelmet és tapasztalatot igényelt. Tanulóra nem bízták. Amikor a mester a darabot kezébe vette, először a fény felé fordította, hogy az esetleg megégett részt, a rejtett hibát kikerülje.

A rajzolást végző személynek ismernie kellett a szaru „szerkezeti” felépítését. A szaru mechanikai szilárdsága (más természetes anyagokhoz hasonlóan, mint például a fa esetében) nem minden irányban egyforma. A fésűk készítésénél különös figyelemmel kellett lenni a törékenységi és a rugalmassági, egymástól függő tényezőkre. Ezek a tényezők összefüggésben vannak az anyag sejteinek a felépítésével, azok szerkezetével és rostok irányával. Ezeket a tulajdonságokat a fésűs mesterek egyszerűen úgy nevezték, hogy a szaru szálára (a rostokkal párhuzamos irány) rugalmasabb, vagyis kevésbé törékeny, és keresztbe (a rostok irányára merőlegesen) törékeny, vagyis kevésbé rugalmas. A fésűs szakma nyelvhasználatában ezzel kapcsolatban használják a *szálára* és *keresztbe* szavakat.

A mester így tanította a rajzolás műveletét: „szálára tedd a mintát, ne keresztbe”. A fésűkészítő kézműves ezt megtanulta, és a gyakorlatban kialakult az anyagnak egy helyes látásmódja, amit már a darabolásnál, de aztán majd a rajzolásnál is figyelembe kellett venni azért, hogy a fésű fogazata szálára helyezkedjen el. Így rugalmasabb lett, tovább tartott, nem tört ki hamar.

A rajzolás után következett a *szabás* művelete. Több szakmában is ismert ez a műveletmegnevezés. Ebben a szakmában a megrajzolt fésűanyagának a kivágását jelentette a

kiegyenesített szarudarabból. Használatos volt a „szarukivágása” kifejezés is. A szabás műveletét különböző *kézi fűrészekkel* végezték. Erre a célra használt általában 30-40 centiméter hosszú acélból készült fűrészlapokat laposvasból készült fémkeretbe rögzítve használták, amit fűrészrámának neveztek. A fűrészráma részei: a keret, a befogótüske, a szárnyas anya, a nyél, a feszítőtüske. A fűrészkeretbe a fűrészlapot úgy helyezték el, hogy az előretaszítás irányába vágjon. A befogótüske és a feszítőtüske közé helyezett fűrészlapot megfelelő méretű hengeres szeggel rögzítve egy szárnyasanyával megfeszítették.

A szélesebb, 1-1,5 centiméter pengéjű fűrészeket az egyenes vonalú vágásra, szabásra használták, *szabófűrész* volt a neve. A görbe vonalú vágásokra használták a *kanyarító fűrész*t, amelynek a penge szélessége 5 milliméter körül volt. (A rajzolásra és kiszabásra használt szerszámok 16-os képen láthatók.)

Röviden bemutatom a fűrész, amely sokélú forgácsolószerszám, a fésűs szakmában több művelet elvégzésére használták: darabolásra, szabásra, fogvágásra, díszítésre stb. A fűrészlap vagy penge részei: a két oldallap, fogazott él és a hátlap. A fogazás jellemző méretei a fogtávolság vagy fogosztás és fogmagasság. A fogak között levő hézag, a fogüreg. Minden fűrészfog egy-egy forgácsolószerszámnak tekinthető. A fűrészfogak alakja és helyzete határozza meg a vágás minőségét. Minél nagyobb a fogosztás és minél hegyesebbek a fogak, a vágás annál durvább, és annál nagyobb erőt igényel. A fésűsmesterek maguk készítették fűrészzeit, ezek különböztek méreteikben, formájukban és fogazatukban a más mesterségek által használt fűrészektől. A szarufeldolgozásban használt fűrészek apróbb, sűrűbb fogazattal voltak kialakítva, hogy a vágás minél finomabb legyen és kisebb erőt igényeljen.

A szabást, és még több más műveletet is egy keményfából készült *munkapadon* végezték, amelyet *csikónak* neveztek. Édesapámtól hallottam, hogy amikor nagyapám tanulta a mesterséget, ennek az eszköznek *műhelypad*, vagy egyszerűen *műhely* volt a neve. Ez a munkapad, és sok más hasonló társa elnevezését valószínűleg évszázadokkal ezelőtt kaphatta, a kézművesség kezdetekor, mikor ez volt a fésű készítés sokoldalú munkaeszköze, és még nem alakultak ki a későbbi értelemben vett, összetett felszerelésű, műhelyek. A munkapad úgy volt kialakítva, hogy ráülve dolgoztak, innen kaphatta a csikó elnevezést (17-es kép). A csikó 1,8 méter hosszú, 4 centiméter vastag, négy 40 centiméter magas lábon álló munkapad, amelynek az oldalai úgy voltak kialakítva, hogy a rajta keresztben ülő dogozó lábainak kényelmes elhelyezést biztosított, ezt a részt ülésnek nevezték. Az egyik végén, amit a csikó elejének neveztek, 20 centiméterre kiemelve az üléstől volt a *befogófej* (nevezték még klapninak is, ez az elnevezés a német eredetű klupniból származott), ez szolgált a megmunkálandó szarudarab rögzítésére. Az anyag rögzítését, az elvégzendő műveletnek megfelelő helyzetben, az erre a célra kiképzett két deszkalap közé szorításával végezték, amit a befogófej pofájának neveztek. A gyors rögzítést a befogófejbe egy ékformájú fadarabbal végezték, amit *szorítónak* neveztek. A másik végén (amit a csikó hátuljának neveztek) 10 centiméter magasságban kiemelkedve az ülés szintjétől volt egy fából kialakított támasztékrendszer, amit *támasztónak* vagy „kokas”-nak is neveztek. Ezt használták, a különböző kézi megmunkálások során, az anyag megtámasztására.

Szabás közben a kiegyenesített szarudarabot - egyik kézben a támasztéknak tartva, a másik kézzel mozgatott fűrészszel a szaruba karcolt rajz mentén - elvágták. Ezt a módszert az egyenes vonalú vágásoknál használták. A görbe vonalú fűrészeléskor az anyagot szilárdan rögzítették a befogófejbe. A szarulap fűrészelését a belseje, azaz a hasa felől végezték mert az anyag így nem szakadozott.

Miután elkészült a fésű formájának megfelelő, durva szarudarab, következett az a műveletsorozat, amelynek eredménye a fésű oldalainak, széleinek és vastagságának a véglegeshez közeli megformálása. Ebben a sorozatban az első művelet az oldalfelületek durva megmunkálása (faragásnak neveztek). A faragást egy *fatőkén*, *szekercével* végezték. Ez fél oldalára élezett, rövid fanyéllel ellátott faragószerszám, amit a famegmunkálásnál is használnak. A kiszabott fésű formájú szarudarabot egy fatőkén megtámasztva a bal kézben fogott, csőrszerű fogóval tartva, a jobb kézben lévő szekercével lefaragták a szarulap oldalairól a durva egyenlőtlenségeket, valamint a vastagság felesleges részeit, azaz levékonyították azt a szélet/széleket ahova fogat vágtak. Ezt a műveletet széken ülve végezték (18-as kép).

Az oldalfelületek e durva megmunkálása után következett ezeknek a felületeknek egy finomabb megmunkálása, a *sikálás*. A sikálást a *sikálókéssel* végezték. Ez egy lapos, egyirányú

élezéssel kialakított, acélból készült marószerszám (kés), amelynek a két végén, 90 fokra lefele volt a két nyele. A fa megmunkálásánál is használtak ehhez hasonló szerszámot, ott egyenes vonókésnek nevezték. A sikálendő anyagot a *sikálóbak*ban rögzítették. Ez három támaszponton (két lábon és a sikálóbak egyik végén), a talajhoz viszonyítva srégen álló faeszköz, a megmunkálandó anyag rögzítésére szolgált. A sikálást végző személy a sikálóbak előtt széken ülve az anyag egyik végét megtámasztotta a fa erre kiképzett bemélyedéséhez, az anyag szembeni végét a kengyelbe helyezett lábfejével működtetett, lefogónak nevezett facsőrrel leszorította, rögzítette. A sikálókést két kézbe fogva, a sikálendő anyagra nyomva, többszöri előtolással koptatta az anyagot, a megfelelő sima felület és vastagságok kialakításáig. Ezzel a művelettel véglegesítették a szarulapok elvékonyítását azon a részen, ahol a fésűfogak hegyei voltak (19-es kép).

Ezután következett a leendő fésű anyagának még finomabb megmunkálása (még mielőtt a fogak kialakítására kerülne a sor), amit simító hántolásnak, röviden simításnak neveztek. A hántolás kézi forgácsolási művelet, amely folyamán a szarudarabból tized milliméternél is vékonyabb részecskéket választottak le. A hántolásnak két fokozata volt: a *simító hántolás* és a *finom hántolás*. Az elsőt a fogak kiképzése előtt, a másodikat utána végezték. A hántolásra használt szerszámot; *szaruhántolónak*, *szarusimítónak* vagy csak *simítónak* nevezték. Hívták még *szarugyalunak* vagy egyszerűen gyalunak, vagy *taszítónak* is, amellyel „helyben hagyták”, azaz finomították, előkészítették a fogazáshoz a fésű formájú szarulapot. Megjegyzem, nem hasonlított az asztalosok által használt gyalura. Ez a taszító vagy gyalu egy több élű, sík sorozatmaró, az él kiképzése szerint ferde fogazatú szerszám. A szerszám 25-40 centiméter hosszú, 2-5 centiméter széles, 3-4 milliméter vastag lapos acél, amelynek az egyik lapján (keresztbe) a fűrészfogakhoz hasonló, marásra alkalmas élei voltak. A 19. században kialakult egy könnyebben elkészíthető változata a szarugyalunak, amelynek a sorozat élei keményfába beültetett, 1,5 milliméter vastagságú, ferdeélezésű acél lapocskákból álltak. A keményfának a lapokkal szembeni oldalán egy kézben tartható fogója volt. A gyaluval elvégezték a még szükséges simításokat a szaru felületén. Ugyancsak ezzel a szerszámmal simították az egyenes és kifele ívelő oldalakat, a szélek és sarkok kerekítését. A megmunkálandó szarudarabot kézben tartva, vagy nekitámasztva a műhelypad támasztójának, a másik kézzel többször előrenyomták a gyalut. A műveletet addig ismételték, ameddig a megfelelő vastagságú sima felületet el nem érték. (A 20-as képen látható a szarulap simító hántolása a szarugyaluval.)

A szarugyaluba beültetett acéllapocskák éleit 20-25 fésűnek előkészített szarulap legyalulása után sorjázóval ismételten újra kellett élezni. (A 21-es képen bemutatom a szarufésű felületeinek a simítására és finomítására használt szerszámok egy csoportját. A 4-es ábrán látható vastag acélból készült szarugyalu a 19. század elejéről származik, a súlya 2,3 kilogramm.) Ilyen gyalut huzamosabb ideig kézben tartani és dolgozni vele óriási erőfeszítést jelentett. Ezt a szerszámot a nagyapám hozta magával. Ő is kapta a tanítómesterétől. Megjegyzem, hogy a nagykarolyi fésűsök nem dolgoztak ezzel a szerszámmal. Ezt a 19. század közepétől felváltotta 3-as ábrán látható, keményfába beültetett acélkésekkel készített szarugyalu, amelynek a súlya már csak egy kilogramm volt. Ez utóbbi forma maradt használatban a mesterég megszűnéséig.

Ha a fésűnek előkészített darabon még maradtak olyan részek, amelyeket az eddig ismertetett módszerekkel nem lehetett teljes egészében, véglegesen kidolgozni, például: a nyeles fésű nyelét, kerekítéseket stb., ezeket különböző formájú (gömbölyű, félgömbölyű, lapos stb.) és különböző durvaságú reszelőkkel csinálták.

A fogak kialakítása

Miután a szaru megkapta a fésű végleges formáját következett az egyik legfontosabb művelet: a fogaknak a kialakítása, kivágása, amit leggyakrabban fogvágásnak neveztek, ritkábban még használták a fogazás és a fogak bemetszése szavakat is.

Azért, hogy a fogak egyforma hosszúak legyenek fogvágás előtt a fésűformájú szarudarabra, egy vonal rákarcolásával, kijelölték a fésűfog mélységét. Ezt a műveletet egy különleges formájú rajztűvel - a végén 90 fokban meghajlított, a másik végén nyéllal ellátott, 4 milliméter átmérőjű, 10-15 centiméter hosszú acél, rajta forgó kis kerek csont- vagy fémlappal - végezték, aminek a neve *fogmélység jelölő* vagy egyszerűen *fogjelölő* volt. A fésű anyagát az egyik kézbe tartva, a másik kézzel a mutató- és nagyujjakkal tartva a fogmélység jelölőt, végig húzták a fésű pereme mellett, úgy, hogy a hegyes része kijelölte a fogak mélységét. Ezzel mérték ki azt is, hogy az egyes fésűtípusokon meddig vágjanak sűrű fogakat, és hol kezdődjenek a ritka fogak.

A fogvágást fogvágó fűrészszel végezték. Ezek a szerszámok többfélék voltak: méretben, formában különböztek, attól függően, milyen típusú fogak kialakítására használták. A fűrész vastagsága határozta meg a fésűfogak közötti távolságot. A szélesebb és ritkább fogú fésűknél, vastagabb plattú fűrészeket használtak, a sűrűfogazatú fésűknél vékonyabb plattú fűrészeket.

Nagy fogvágónak nevezték a ritkább fésűfogazat kialakítására használt szerszámot. Ez egy kb. 40 centiméter hosszú, 3-4 centiméter széles, 2-3 milliméter vastag nyélben végződő, lapos acél. Ennek az egyik élén voltak a fűrészfogak kiképezve, amelyeknek a formája folytatódott az acéllap mindkét oldalán. A fogvágáskor, ahogy a fűrész haladt a szaruban, a szerszám két oldala, mint finom maró eltüntette a fűrész hagyta nyomokat a fésű fogainak az oldalain. Ezenkívül még használtak más típusú szimpla fogvágó fűrészeket, amelyek oldalai nem voltak maró felülettel kiképezve. Ilyenek voltak a széles pengéjű fogvágók, amelyeket a konty fésűk ritka fogazatának a kialakításához is használtak. Ezeknek az egyplattos fogvágóknak a használata nagy gyakorlatot és tehetséget kívánt. (A fogvágásnál használt szerszámok a 22. képen láthatók.)

A sűrűbb fogak vágását egy kétplattos duplafűrészszel, (csak a plattok élein kiképzett fűrészszel) végezték, amit sűrű fogvágónak neveztek. A két egyforma vastagságú fűrészplatt egy nyéllel ellátott faramába volt párhuzamosan beszorítva. A fűrészlap vastagsága a fésűfogak közti távolságot határozta meg. A fűrészplattok között volt egy távolságtartó zsinór, ami a fésűfog vastagságát határozta meg. A két fűrész fogsora úgy volt elhelyezve, hogy az egyik (a bal oldali) jobban kiállt a rámából, mint a másik. Ennek eredményeképpen fogvágás közben, mikor az első fűrész elérte a fésűfog kijelölt mélységét, a második már belevágott az anyagba, így megelőzte a következő fésűfog kezdetét. Ezt a második fűrészlapot (jobb oldali) „jegyző fűrészlap”-nak nevezték. Ilyen módon, a vágásokat ismételve, egymástól egyenlő távolságú és egymással egyenlő szélességű fogazatot tudtak csinálni. Ezen az elven működtek a dupla fűrészszel ellátott szélesebb fogvágók, amit a kevesebb gyakorlattal/tehetséggel rendelkezők használtak.

Az egyforma, egyenes, pontos, szép fésűfogak kialakítása nagyon sok gyakorlatot igényelt. A fogvágás műveletét az inasok több ideig deszkadarabokon vagy hulladék szarudarabokon végezték, addig, ameddig megtanulták, begyakorolták, a helyes fűrésztartást és egyéb tudnivalókat. A fogvágás műveletét a műhelypadon végezték, befogva a fésű anyagát ennek a rögzítőjébe. (A 23. képen látható a fogvágás művelete a két oldalán is élezett nagy fogvágóval).

A fésűket először a ritka fogakkal látták el, ezt követően újabb kézbevitel után készült el a hajsimitáshoz használt sűrű fogazat. A fogak kialakításának a haladási iránya baloldaltól jobbrányra fele végezték. Úgy mint a szabásnál, a fogak kifűrészelését a szaru belseje, hasa felől végezték. Azért, hogy a fésű mindkét oldalán a fogak hossza egyforma legyen, ugyan olyan vastagságú szimpla fűrészszel a háta részén is befűrészelték a megfelelő mélységet. A drágább és igényesebb termékeknél apró sűrűfogú fűrészszel eltüntették az ék alakú csontrészt, ami a két oldalról végzett fogvágás után a fogak közt keletkezett.

Befejező műveletek

A fogvágás után a szélesebb nagyfogak végeit kihegyezték. A művelet neve *hegyezés*, a szerszámot, amivel végezték *hegyezőnek* nevezték. A hegyező közepes nagyságú, nyéllel ellátott háromszög-reszelőhöz hasonlított, amelynek két oldala több élű marószerszámnak volt kiképezve. A fésű hegyezését a műhelypad szorítójába befogva végezték. A hegyező ismételt eltolásaival koptatták a fogvégek szélességét, mind a két oldalon, ameddig elérték a kívánt hegyes formát.

Ezek után a fésű mind a két oldalát kézben tartva a simító szarugyallyal megtisztították, letakarították a forgácsolt felületet, valamint eltüntették a fogak mélységét jelölő karcolást. Ez volt a *finom hántolás*. Ezt a műveletet a már bemutatott szarugyallyal végezték. A szarugyallyal jobb kézben tartva többször végig taszították a balkézben tartott, immár fogazott anyagon, ameddig eltűntek az eddigi megmunkálás zavaró nyomai, és kialakult a sűrű fog végeinek a megfelelő vastagsága (24. kép). A gyalulást a szaru anyagának a szálirányában végezték, így nem törtek ki a fésű ugyanebben az irányban vágott fogai.

Egyes típusú fésűket díszítésekkel is elláttak. A díszítés a fésű párkányán volt. Általában a nagyobb fésűket díszítették, mint például a bontófésűt, nyeles fésűt, a hajban hordott görbefésűt. Az egyik díszítési mód: a *párkány kivölgyelése*, (vagy *hullámosítása*). Gömbölyű reszelővel köríveket reszeltek a műhelypad befogójában rögzített fésű párkányának mind a két oldalára, így hullámos felületet kaptak, amit finomszemcséjű smirglivel letisztítottak. Más díszítési mód a *sáncolás* vagy *falcolás*. A fésű párkányának teljes hosszában mind a két oldalon, körív formájú

bemélyedést, sáncot martak. A műveletet egy félkör alakú, nyéllel ellátott, egyik oldalára élezett marószerszámmal végezték, aminek a neve *sáncoló*, de nevezték még *falcolónak* is.

A leggazdagabban a kontyfésűk széles peremét díszítették. Papírminták szerint lombfűrészszel vágott finom áttört díszítéseket fűrészelték. A papírra megrajzolt mintát az enyvvvel a platnira (szarulapra) ragasztották. A cakkos vagy íves peremét a rajz nyomán lombfűrészszel körülvágták, majd peremének díszeit vágták ki. Ennek érdekében a szaruanyagot minden kivágandó díszítő elemnél átfúrták, hogy befűzhessék a keskeny lombfűrész szálát. Majd a rajz vonalán egyenként kivágták a díszítő elemeket, amelynek a száma több tucat is lehetett. Ez a munka az olyan kemény nyersanyagnál, mint a szaru, nagy türelmet és kitartó pontos munkát igényelt. A fésűsök erre a célra gazdag mintagyűjteménnyel rendelkeztek. A fő motívumok mértani és növényi jellegűek voltak de léteztek más eredetű díszítések is. A díszítőkivágások készítésére más szakmákban is ismert szerszámkészletet használtak, amelynek összetevői: lombfűrész, tárgyátmasztó, fúró és furdancs.

Az eddig bemutatott megmunkálási műveletek után következett az utolsó, *finom simítása*, *sikálása*, *kaparása* a fésű oldalainak, peremének stb. Ez az előző megmunkálások zavaró nyomainak az eltüntetését jelentette. A műveletet *kaparásnak*, vakarásnak vagy *levakarásnak* is nevezték, és a *vakaró késsel* (pallérozó kés), röviden *vakaróval* végezték. A vakaró, acélkéshez hasonló, az egyik oldalán ferde élezésű, nyéllel ellátott marószerszám. Az egyik kézben tartva a fésűt, a másik kézben a vakaró kést fogva, elvégezték a még szükséges finom simításokat.

A görbefésűt és a kontyfésűt, amelyeket a hajba tűzve használtak, körív formájúra meg kellett görbíteni, hogy igazodjon a fej domborulatához. A műveletet fésűgörbítésnek nevezték, és a fésű méretének megfelelően kiképzett *görbítőfával* csinálták. A görbítésre előzőleg felmelegített fésűt ékkel megfeszített szíjjal rápréselték a görbítő fának erre a célra kialakított formájára. Előzőleg a fésűt a konyhai tűzhely közepesen meleg vaslapjára helyezett újságpapíron többszöri forgatással felmelegítették, hogy könnyen hajlítható legyen. A görbítőfán való kihűlése után a fésű megmaradt a felvett görbeformánál.

A szarufésű készítés befejező művelete a szépítés, kifényesítés volt, amit *fényezésnek* neveztek.

Ezt a fényeződeszkán (nevezték még *pucolónak* és *hegedűnek* is), egy 60-80 centiméter hosszú, 6-8 centiméter széles deszkadarabra kifeszített posztón végezték (25. kép). A fényezést végző személy ülő helyzetben, a fényeződeszka egyik végét a műhelypadnak támasztva az egyik kezével srégen tartotta. A másik kezébe fogta a fésűt, amelynek az egyik oldalát előzőleg megnedvesítette, hogy a finom mészporba mártva ebből valamennyi rátapadjon. Rátette a fényeződeszkára, s addig dörzsölte a posztón (hosszába mozgatta le-fel), ameddig szép fényes lett. Ezt a műveletet ismételte a fésű többi felületeivel is. Ezt az eszközt asszonykínzónak is nevezték, a fényesítés ugyanis többségében a nők munkája volt.

Az igényesebb vevők számára készített drágább fésűket-például a nyeles és női bontó - még különböző eljárásokkal csiszolták (*glancolták*), ami az előbbinél nagyobb fényt, csillogást biztosított a fésűnek.

4. Szarufésű készítés gépesítet technikával

Egyes fésűs kisiparosok kihasználva az egyre terjedő villamos energia biztosította lehetőségeket, villanymotorral működtetett gépekkel, eszközökkel végezték a fésűkészítés több műveletét. Ugyanakkor betartották a műveletek hagyományos sorrendjét. Továbbra is megmaradt a szakma kézműves jellege, az anyag alakítását a végtermékig, továbbra is kézben tartva vagy kézi irányítással végezték ezeken a kezdetleges gépeken. Ez vonatkozott a később megalakult ipari termelő szövetkezetben alkalmazott fésűkészítő technológiára is.

A fésűs, aki a kéziszerszámok használatakor ismerte meg a szarumegmunkálást, a gépet nemcsak a nehéz fizikai munkát pótló eszközként használta, hanem azon is minőségi munkát tudott végezni. Ez azért van, mert a kézimunka folyamán jól elsajátította az anyag különböző tulajdonságait. Úgy mondták, van érzéke az anyaghoz. Aki kezdettől fogva csak gépen dolgozott, annál a megfelelő érzék lassabban alakult ki.

A gépeken, a nyersanyag és a termék célja ismeretében általában könnyebben, gyorsabban és nagy pontossággal végezhetők a kéziszerszám használata esetén nehéz fizikai munkát jelentő és időigényes műveletek is. Elengedhetetlen azonban, hogy a gépeket célszerűen és biztonságosan kezeljék, valamint az, hogy a gépen dolgozó a gépi forgácsolás műszaki alapjaival tisztában legyen.

Nagykárolyban a gépek használatát a fésűkészítés egyes műveleteinek az elvégzésére édesapám fejlesztette ki és vezette be 1934 és 1936 között. Ez idő alatt - kivéve a csontolást, préselést, görbítést és egyes díszítő munkákat - a fésűkészítés minden más munkafolyamatainak az elvégzésére egyszerű gépeket és eszközöket tervezett és készített. Ezeknek a gépeknek és eszközöknek egy része hasonlított a más szakmákban is használtakhoz. Egy másik csoportja a gépeknek és eszközöknek kimondottan a fésűs szakmában való használatra volt tervezve és kivitelezve.

A gépek bevezetése után megnőtt a termelékenység, azonos idő alatt négyszer annyi fésűt lehetett elkészíteni, mintha teljesen kézi szerszámokkal dolgoztak volna. Javult a minősége és csökkent az ára a fésűeknek.

A nagykarolyi fésűkészítő műhelyekben a gépeket működtető energiaforrás az elektromosság volt. Erre eleinte egyenáramú motort, majd a villamos energia elosztásának váltóáramú bevezetése után kizárólag háromfázisú 3x380 voltos aszinkron motorokat használtak.

A gépi szerszámok körpályán mozogtak. A gyakorlatban a megmunkálandó anyag és a szerszám minősége meghatározza a forgácsolási sebességet. A szerszám átmérőjének ismeretében kiszámítható mekkora annak a megengedhető fordulatszáma. Ha valamely szerszám átmérője nagyobb, akkor kisebb fordulatszám elegendő, és fordítva. A szükséges fordulatszámot a szíjtárcsák megfelelő méretezésével állították be. A nagyobb fordulatszámnál javul a forgácsolt felület finomsága és növekedik a teljesítmény. A forgácsoló sebesség növelésének határt szab a szerszám szilárdsága, amely a növekedett centrifugális erő okozta igénybevételt esetleg nem bírja el. Veszélyes a centrifugális erő akkor is, ha a szerszám nincs jól kiegyensúlyozva. Ilyenkor rezeg a gép. Kisméretű rezgés is káros, mert rongálja a csapágyakat.

A kiegyenesített szarulap átalakítását fésűnek nagyrészt forgácsoló megmunkálással végezték. Ezek során a különböző forgácsoló szerszámokkal: fűrészeléssel, marással és köszörüléssel forgácsot választottak le a munkadarabról.

A fésűs műhely egyik gépi eszköze a villanymotor által működtetett, két csapágyon forgó vízszintes elhelyezésű tengely volt (26-os kép). A képen bemutatott tengely volt az első, ilyen célra készített gép Nagykarolyban. A tengely végei úgy voltak kiképezve (menetes résszel, ütközőkkel és csavaranyával voltak ellátva), hogy lehetővé tették az anyag megmunkálásához szükséges különböző szerszámok felfogását. Erre a tengelyre szerelték fel a fésűkészítés egyes munkafázisainál használt szerszámokat. Ezek a gépi használatú szerszámok és eszközök, amelyek nagy részét a fésűsök készítették a 27-es képen láthatók.

Összehasonlításként az előző fejezetben bemutatott kézzel és emberi erővel végzett munkafolyamatokkal, a következőkben ismertetem, hogy ugyanazokat a műveleteket a tengelyre felszerelt milyen gépi szerszámokkal végezték, a villamosság szolgáltatja energia felhasználásával.

A szaru darabolását és a kiegyenesített szarutáblák szabását a tengelyre szerelt, különböző méretű és fogazatú *kőfűrész*ekkel végezték. Az anyagot a gépasztalon eltolással, kézzel irányították a forgó, körfűrész tárcsa alá (28-as kép). A szaruanyag fűrészeléséhez megfelelő körfűrészeket maguk a fésűsök készítették. A daraboláshoz nagyobb átmérőjű és ritkább fogazatú, a szarulapok szabásakor sűrűbb fogazatú kisebb átmérőjű fűrész használtak. A szarutáblák szabásánál vigyázni kellett, hogy a szarutábla belseje (hasa) a fűrész fele legyen.

A faragást és a síkálást forgó marószerszámmal végezték, amelynek *krackerék* volt a neve. A krackerék egy fakorong, amelynek a peremébe acéllapokból maróéleket ültettek be. A műveletet *kracolásnak* nevezték (29-es kép). A durva egyenlőtlen vastagságú szaruanyag felületeinek a megfelelő megmunkálását ezzel a forgó marószerszámmal végezték, szilárdan két kézben tartva az anyagot. Ez nagy figyelmességet igénylő munkafázis volt. A figyelmetlenség, vagy az anyag hibás síkban való tartása esetén, a szabadon és gyorsan forgó marókészülék könnyen balesetet idézhetett elő, megvágta vagy esetleg teljesen össze roncsolhatta a dolgozó személy ujját vagy ujjait. A fésűgyártás folyamatában - a lehetséges balesetek szempontjából - a krackerék volt a legveszélyesebb szerszám, illetve a kracolás volt a legveszélyesebb technológiai művelet. Ezt a műveletet csak férfiak végezték.

A fogvágás előtti simítóhantolást, a fésű peremeinek a formázását és a fogvágás utáni finomhantolást köszörüléssel végezték. Erre a célra sajátos köszörülő korongokat készítettek. Ezek puha fából készült, 5 centiméter vastag és 25 centiméter átmérőjű korongok voltak, amelyeknek palástjára és oldalaira különböző szemcseméretű csiszolópapírt ragasztottak enyvvvel. Középükön a

felderősítéshez a tengelyméretnek megfelelő furattal készültek. A műveletet *köszörülésnek* nevezték (30-as kép).

A **hegyezést és a párkány kivölgyelését** forgó fakorongok erre a célra kiesztorgált és finom szemcséjű csiszolóporral bevont palástjain végezték. A szerszámok nevei: *hegyezőkorong* és *díszítőkorong*. (A 31. képen van bemutatva a fésű fogainak a hegyezése forgó hegyező korongon.)

A **kaparást** a fésű felületeinek *csiszolásával* helyettesítették. A csiszolást forgó rongykorongon végezték, aminek *csiszolókorong* volt a neve. A csiszolandó fésűt előzőleg bemártották finom téglaporból vízzel készített iszapba. Az iszappal bevont fésű felületét hozzányomták a forgó rongykoronghoz, így finomra csiszolták a felületeket (32-es kép). Ezt a műveletet addig ismételték, ameddig karcmentes tompa fényű felületet kapott a szaru. A téglaporból készült iszapot erre a célra készített, a csiszoló korong alatt elhelyezett faládában tárolták. A láda úgy volt elkészítve, hogy felfogta a forgó csiszolókorong által széjjel szórt iszapot is.

A **kézi fényezést** a gépi fényezés váltotta fel. A fényezést forgó pamutkorongra (fényezőkorong) felhordott, finom fényezőpaszta használatával végezték, ameddig tetszetős, fényes felületet kaptak (33-as kép).

A fésűs műhely egy másik gépi eszköze a *fogvágógép* volt. Mint már említettem, az édesapám az 1930-as évek második felében megtervezte és megvalósította a *fésűfogvágó gépet*. Egyes vasesztorgályos munka kivételével, amit szakműhelyben rendelt meg, a többi összes alkatrészeket saját maga készítette el, és összeszerelte az ócskavas telepen vásárolt öntöttvas vázra. Összehasonlítva az akkor Budapesten gyártott fésűfogvágó géppel, ez teljesen más elven működött, egyszerűbb, könnyebb volt a kezelése és lényegesen kevesebbe került (az elkészítése, a gyári gép árának csak a 10 %-ba került!). Az ezzel készített fogak minősége semmivel sem különbözött a gyárban készült fogvágógép termékeitől, sőt ennek a termelékenysége, egyszerűbb kezelhetősége miatt, nagyobb volt. A kézi megmunkáláshoz viszonyítva, általában, egy tizedére csökkentette a fogvágás idejét. Ezt a típusú fogvágógépeket használták a később megalakult szövetkezetben is (34-es kép). A szövetkezetben már gyári munkamegosztásban dolgoztak, az egyes műveleteket az arra betanított munkások végezték, akik nem ismerték a fésűkészítés egészét. A fogak kialakítását (ami a fésű fogai közötti hézagok kivágását jelentette) tengelyre szerelt körfűrészszel végezték. A körfűrész vastagsága határozta meg a fésűfogak közötti távolságot. A vastagabb fűrészplatt esetében ritkábbak voltak a fogak, még vékonyabb fűrészplatt esetében sűrűbben voltak a fogak. Minden fésűtípusnak külön tengelyre szerelt fűrészszel csináltak, amit gépen a fésű típusa szerint cseréltek. A tengely két acélsúcs (kirner) között forgott. (Szükség esetén a tengely cseréjét gyorsan és egyszerűen el lehetett végezni.) A fűrész tengelyét közvetett meghajtással, lapos borszíjas erőátvitellel, villanymotor forgatta.

A fésű anyaga egy befogófejbe volt rögzítve, ami a fűrész tengelyének a síkjához képest többféle mozgást végezhetett:

➤ A fogvágásra befogott anyag a működtető fogantyú (nyél) segítségével mozgatható volt, 0 és 70 fokos körív mentén, az említett síkhoz képest. Gyakorlatilag a nyelet jobb kézbe fogva lefele, illetve felfele mozgatták. A fésű lapjához képest a forgó fűrész merőlegesen helyezkedett el. Bevágásnál a kézben tartott nyelet felemelve, az anyagot 70-től 0 fokig mozgatták, majd továbbra is kézben tartva, a nyelet lefele mozgatva, a bevágott anyag kiemelkedett a fűrészből. Ugyanakkor a pálya 60 fokos szögénél az anyagot rögzítő befogó fej elmozdult a fűrészhez képest a fog szélességének megfelelő távolsággal, párhuzamosan a tengellyel. Ezt az elmozdulást a húzószinór működtette, ami a fésűtípustól függően előre be volt állítva az osztó orsón. Ezt az orsót a nyél lefele mozgatása közben egy fogaskerékből, és az ezt működtető léptető szerkezet mozgatta. Majd ismét felemelve a kézbe tartott nyelet megvalósult a második bevágás, és így folytatva kialakították a fésű fogazatát.

➤ A befogófej a tengelyhez, illetve a fűrészhez képest - egy fogmélység szabályzó csavar segítségével - végezhetett közelítő vagy távolító (előre-hátra) mozgást is. A fogak mélységét a bal kézzel működtetett szabályzó csavarral lehetett beállítani.

A fésű fogvágógép tartozékait képezték (35-ös kép) a különböző típusú fogak kivágásához megfelelő tengelyre szerelt acél körfűrészszel. A fogvágógépen a fűrészszel cseréjét egyszerűen és gyorsan egy közepes méretű csavarhúzó segítségével végezték. A gép tartozékai között megtaláljuk

a háromszögű fűrészreszelők széles skáláját a legfinomabb tűreszelőig. A gép mozgó alkatrészeinek a kenésére kéznél volt az olajozó kanna.

A fogvágó fűrészeket minél apróbb és sűrűbb fogakkal kellett elkészíteni, hogy a vágások nyomai, vagyis a fésű fogai, minél finomabbak (simábbak) legyenek. A fűrészek elkészítése és karbantartása, amit a fésűs mester végzett, nagyon pontos munkát igényelt. Ez fokozottan érvényes volt a sűrűfog vágó fűrészek esetében. Ezek nagyon vékony körfűrész lapok voltak (alsó határ 0,75 milliméter volt) bármilyen kicsi oldalkilengése a fűrésznek vagy egyetlensége a fűrészfogaknak könnyen az 1 milliméter körüli széles fésűfog kitöréséhez vezetett. Itt jegyzem meg, hogy Hajdú József aki kézműves technológiával dolgozott a sűrűfogak elkészítésénél 0,65 milliméteres vastagságú fűrész is használt, így ő készítette a legsűrűbb fogazatú fésűt (tetűirtót).

A fűrészek elkészítéséhez és élezéséhez különböző méretű és finomságú háromszögű fűrészreszelőt használtak, a fűrészfog méretének megfelelően.

A fűrész minden élezésekor a palástját finom fenőkővel lesabályozták. Ez azt jelentette, hogy ugyanazon a szinten kellett futnia minden fűrészfognak. A fogak reszelővel való élezése után a fűrész mind a két oldaláról el kellett távolítani a reszelő által hagyott finom nyomokat. Ezt a műveletet finom fenőkővel végezték. A forgásban levő fűrészlapot egyszerre mind a két oldalról fenőkőkkel megtámasztották.

Czikker András 1945-ben megoldotta a gépi sűrűfog vágást a 0,65 milliméteres legvékonyabb fűrészszel. Az általa készített bonyolult szerkezettel stabilizálta a forgó fűrész egy síkban maradását, vagyis megakadályozta a fűrész oldalkilengését abban a pillanatban, amikor érintkezett a vágandó anyaggal.

A gépesített fésűsműhelyben a kézi fogvágást felváltotta az erre a célra készített fogvágógép. Az anyagot a gép rögzítőjébe fogták, és ennek kézi mozgatásával -forgó körfűrész bevágásával - alakították ki a fésű fogazatát (36. kép). A két alapgép (a tengely és a fogvágó) villanymotorral való működtetését mutatja a 37-es kép. Ebben a megvalósításban egyszerre két személy is dolgozhatott a fésűkészítés különböző gépi műveletein. Megjegyzem, hogy az akkori időkben egy villamos energiával működtetett gépesített kisiparos fésűsműhely kialakításának a költsége igen magas volt, egy szerényebb családi ház árának felelt meg.

A szarufésű készítés közben - mind a két módszer esetében, úgy a teljesen kézműves módszerrel mint a gépek segítségével - különböző nagyságú szaruforgács keletkezett. A faragás, síkálás, kracolás, fűrészelés (darabolás, szabás, fogvágás) közben keletkezett szaruforgács méretei milliméter nagyságrendűek vagy annak többszörösei. A többi forgácsolási műveletnél leválasztott szaruforgács általában a milliméter nagyságnál kisebbek sőt a köszörülésnél keletkezett és lerakódott por finomsága a liszthez hasonlít ez szarulisztnak is nevezték. A szaruliszt és szaruforgács lassan ható nitrogén utánpótló trágya, 9-18% közötti nitrogén, kevés foszfortartalommal. A szarulisztben a nitrogén organikus formában fordul elő s ezért hatása lassúbb. A csontliszt a foszforutánpótlás egyik legfontosabb eleme. Foszfortartalma 10-14%, emellett meszet, magnéziumot, nátriumot, nitrogént és némi káliumot is tartalmaz. A fésűkészítésnek ezt a hulladékát a kertészek használták a talaj javítására.

5. A nagykárolyi fésűsök termékeinek értékesítése

A fésűs mesterség történetével szorosan összefügg a termékek, fésűk és egyéb szaruból készült tárgyak értékesítése. A nagyapám, ameddig egyedüli kisiparos volt a szakmában, termékei egy részét a nagykárolyi piacon tartott hetivásárokon árusította. A másik részt a helyi és vándorkereskedők vették meg, nagy tételekben. Ritkában felkeresték otthonában (műhelyében) egyes alkalmi vevők is.

A nagykárolyi fésűsök - a mesterség az I. világháború utáni újabb fellendülése után - ellátták fésűkkel nemcsak a várost és vidékét, hanem a környező megyéket is. A nagykárolyi kisiparosok által készített fésűk eljutottak Románia déli vidékeire is a vándor-kereskedők révén, akik szívesen vették a jó minőségű és esztétikus árút. A második világháború idején Nyírbátorból és Mátészalkáról is jöttek kereskedők fésűt vásárolni Nagykárolyba, annak ellenére, hogy Debrecenben évszázados hagyományai voltak a fésűkészítésnek.

A termékek az értékesítésnek, a fésűk nagybani eladásán kívül a kereskedőknek, egy másik módja a nagykárolyi és közeli városokban és nagyközségekben hetente, vagy havonta megrendezett vásárokon való közvetlen árusítás volt.

Édesapám nem vitte a piacokra értékesíteni a termékeit. A kereskedők, viszonteladók háztól vásárolták meg a termékeit.

A többi fésűs rendszeresen árult a heti vásárokon Nagykarolyban (Carei) és Tasnádon (Tășnad). Esetenként elmentek áruikkal a környező városok és nagyközségek piacaira is. Ezekből gyakrabban látogatták Szatmárnémeti (Satu-Mare), Sarmaság (Sărmășag), Zsibo (Jibău), Zilah (Zalău), Szilágykrasna (Crasna), Szilágysomlyó (Simleul Silvaniei), Krasznabéltek (Beltiug), Ákos (Acăș) piacait. (A 38. egy térkép azokkal a helységekkel megjelölve ahova eljártak a nagykarolyi fésűsök áruikkal.) A vásárokat nagyrészt a mester felesége járta. Ha az iparos egyedül dogozott nem engedhette meg magának, hogy huzamosabb ideig hiányozzon a műhelyéből. Általában ilyenkor csak a helyi piacra ment árulni hétfői napokon. Az olyan időszakban, amikor segéd vagy inas is dolgozott a műhelyében, a mesternek is több ideje volt a piacokat járni.

A két világháború között elterjedt vásárookra való járás az akkori körülmények között nagyon nehéz és fárasztó munka volt. Általában lovasszekérrel rendelkező fuvarost fogadtak, vagy más mesteremberekkel társultak, és már kora hajnali órában elindultak hazulról. Volt rá eset, hogy több napig vándoroltak, mentek amaddig eljutottak egy távolabbi település piacára. Közben nappal megálltak, és árultak az útba eső piacokon

A második világháborút követő időszakban erősen csökkenő tendenciát mutatott a fésűs kisiparosok piaci tevékenysége. Először elmarad a távolabbi helyiségekben lévő piacok látogatása. Ehhez az is hozzájárult, hogy 1946-ban Zilahon megjelent egy fésűs, ipar és árusítási engedéllyel. Demők József átvette a környező piacok fésűvel való ellátását. Ő is a tágabb értelemben vett családjához tartozott, édesapámnak volt az első unokatestvére. Fésűit Zilahon, Sarmaságon, Zsibón, Szilágykrasznán és Szilágysomlyon a heti vásárokon árulta.

A piaci aktivitás csökkenéséhez hozzájárult az áru mennyiségének fokozatos csökkenése a mind nehezebben beszerezhető nyersanyag miatt, ehhez kapcsolódott a boltok és bazárárusok telítettsége olcsó műanyag fésűkkel. 1955 után már csak két fésűs, Czikker József és Tempfli Antal árult rendszeresen szarufésűt a nagykarolyi piacon ritkábban a tasnádi piacon. A szarufésű piacon történő kiárusítása véglegesen 1972-ben szűnt meg. Megjegyzem, hogy a piacokon megforduló vevők igénye a szaruból készült fésűk iránt még akkor is igen jelentős volt, annak ellenére, hogy azoknak az ára háromszor - négyszer magasabb volt, mint műanyag fésűké.

Könyvészet

Bodrogi Tibor, 2005. *Mesterségek társadalmak születése*. Budapest: Neumann Kht. Elérhetőség: <http://mek.oszk.hu/04600/04682/index.phtml>

Cziker András, 2010. *A nagykarolyi fésűsmesterség*. In: *Régi magyar mesterségek családneveink tükrében. Egy pályázat legjobb darabjai*. Válogatta és szerkesztette Balázs Géza és Grétsy László. Anyanyelvápolók Szövetsége Tinta Könyvkiadó, Budapest.

Cziker András, 2009. *Az újra összeszerelt két fésűsműhely. Az egyik a 19. századi szerszámokkal és technológiával, a másik a 20. században bevezetett gépesítéssel*.

Domokos Ottó (főszerkesztő), *Magyar néprajz, III. kötet Kézművesség*. Akadémia Kiadó, Budapest 1988. Elérhetőség: <http://mek.niif.hu/02100/02152/html/index.htm>

Fügedi Márta 1980. *A miskolci fésűs mesterség*. Herman Ottó Múzeum közleménye, 19. 1980. 271-291 oldal.

Kelemen Farkas. Digitális tankönyvtár. Magyar néprajz. Feldolgozó iparágak. Elérhetőség: <http://www.tankonyvtar.hu/konyvek/magyar-neprajz/magyar-neprajz-bor-081201>

Ortutay Gyula (főszerkesztő), *Magyar néprajzi lexikon*. Akadémiai kiadó, Budapest 1977-1982. Elérhetőség: <http://mek.oszk.hu/02100/02115/>

Páll Petra, *A magyar szürkemarha szarvalakulása és a szarv népművészeti felhasználása*. Hallgatói dolgozatok. Debreceni Egyetem Elektronikus Archívuma. Elérhetőség: <http://ganymedes.lib.unideb.hu:8080/dea/handle/2437/94142>

*** Bartha Zoltán balatonalmádi szaruműves műhelye egy részének bemutatása a Duna Televízióban. Kirakat - Gellért Alpár műsora. 2011. január. 22. 18:30. Elérhetőség: <http://www.dunatv.hu/musor/videoar#videok>

*** Czikker András Munkakönyve. Kibocsátotta: Intreprinderea Industrii Locale „I.C.Frimu” Carei. (a nagykarolyi „I.C.Frimu” Helyi ipari Vállalat) 1961. május. 19. P.R. sorozat, 163295. szám.

- *** Czikker családhoz tartozó személyek anyakönyvi adatai.
- *** Lengyel József Munkakönyve. Kibocsátotta: Intreprinderea Industriei Locale „I.C. Frimu” Carei. (a nagykárolyi „I.C. Frimu” Helyi Ipari Vállalat) 1961. június. 12. P.R. sorozat, 163317. szám.
- *** Nagykároly megyei városban iparjogosítvánnyal rendelkező keresztény kereskedők és iparosok névjegyzéke 1942-ben. Kivonat az Ipartestület irattárából.

The history of the comb making handicraft in Carei. Presentation of the tools, technological processes and of products

Abstract

During centuries, the horns comb making was transformed into an occupation. It was brought to Carei at the beginning of the 20th century by my grandfather, Andrei Czikker, a small artisan who implemented it using 19th century manual technology. Later, my father mechanized some traditional technological procedures, developing a genuine industry until the middle of the 20th century. He thus succeeded to secure, for one and a half decade, some 60 work places. In the aftermath of the Second World War, when in Carei there were very few workplaces, this was a major achievement. My study describes in detail the manual technology of comb manufacturing in the 19th century and the mechanized version developed during the 1930s. In order to illustrate this I have equipped a workshop with tools and traditional means of comb making, currently being the most fitted in East-Central Europe. At the beginning of the past century it has been foreseen that the comb making handicraft, based on traditional technology would not have a future. Its predictable extinction was due to the development of science and technology which made the competition with the industrial production of combs - which was much cheaper and realized in a larger quantity by plastic raw materials - impossible for the small artisans who used to work with traditional method. Thus, the process of comb manufacturing was transformed in a mass production, where the use of automation, of computers and of robots, on a large scale, had radically changed the professional qualifications. In the memory of the comb making skill the name of „Fésűs” [which means comb maker in Hungarian] is still preserved, such as this study reveals by presenting the tools, technological processes and the resulting products of the horns comb making skill in detail.



1. kép. Nagykárolyban itt volt az első fésűsműhely.
A fotó 2010-ben készült. Cím: Bicz utca 5 szám



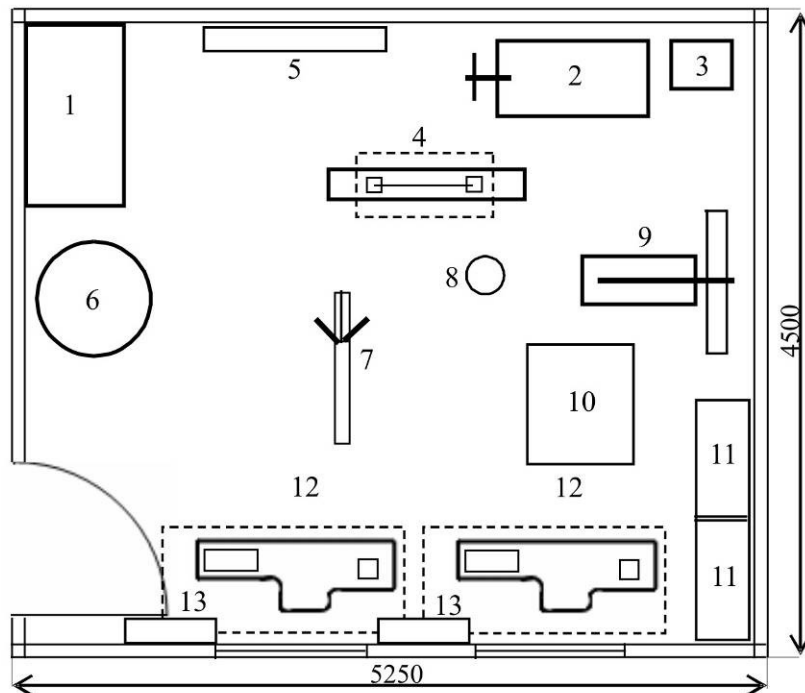
2. kép. A fésűsmesterség megalapozója Nagykárolyban.
Czikker András és családja.
A fénykép Huszthy Zoltán műtermében készült 1915.



3. kép. Hajdú József és Czikker Mária
Házasságuk alkalmával készült kép,
1912.



4. kép. Hajdú József 1918-ban vásárolt háza.
A fénykép 2011. márciusában készült. Nagykároly
Corneliu Coposu utca 21 szám.

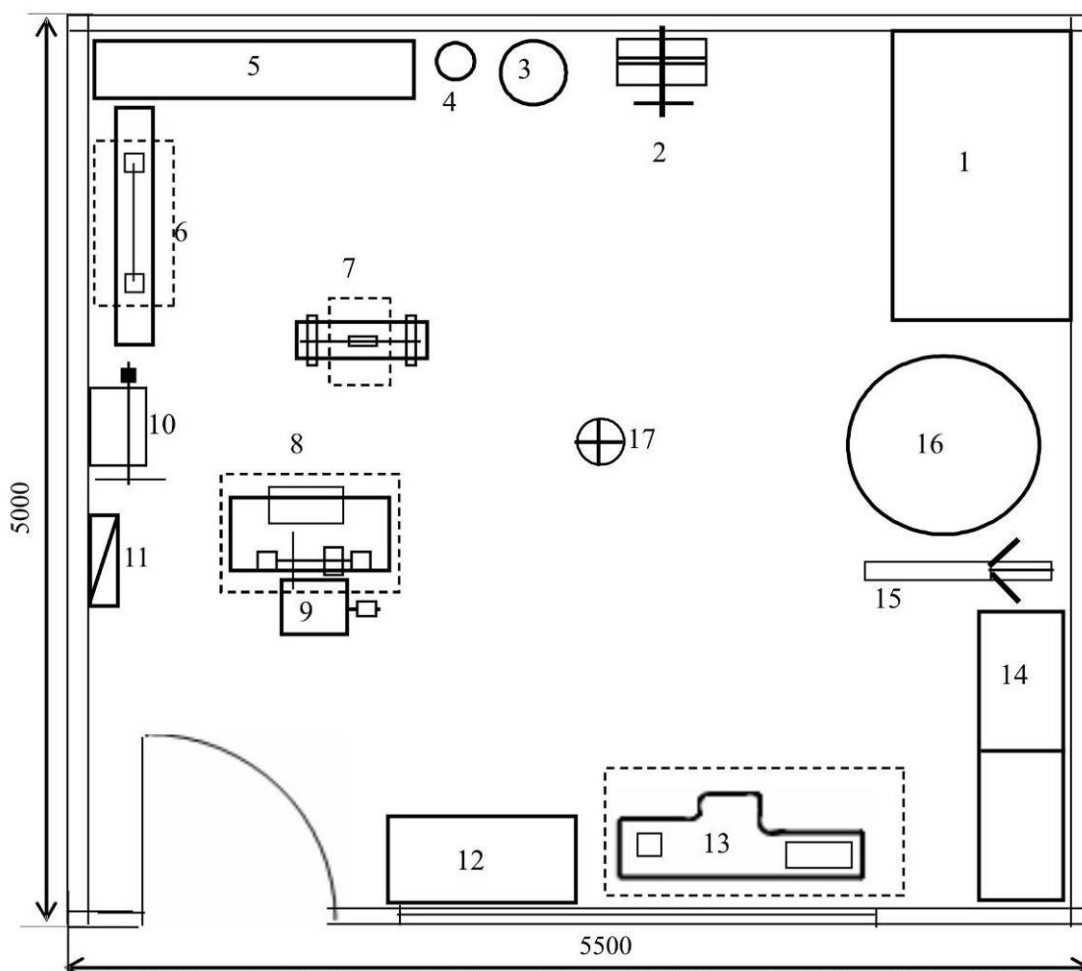


5. kép. Hajdú József fésűs mester műhelyének a berendezése:

1 – kohó, 2 – prés, 3 – vizes edény, 4 – darabló fűrész, 5 – polc a nyersanyagoknak és a tűzi szerszámoknak, 6 – kályha, 7 – síkáló-bak, 8 – faragótőke, 9 – láb meghajtású köszörű és fa esztergapad, 10 – asztal, 11 – szekrények szerszámok és termékek tárolására, 12 – műhelypad (csikó), 13 – faliszekrények szerszámoknak.



6. kép. Ez volt Czikker József fésűs háza és műhelye.
A fénykép 2011-ben készült. Nagykároly, Gh. Lazar utca 70 szám



7. kép. Czikker András, Nagykárolyban első gépekkel felszerelt fésűs műhelye 1938-ban:
1 – kohó, 2 – prés, 3 – vizes edény, 4 – faragó töke, 5 – polcok, 6 – daraboló fűrész, 7 – tengely a forgószerszámok részére, 8 – fogvágógép, 9 – Egyenáramú 450 voltos villanymotor, 10 – fogvágó fűrész tartó polc, 11 – elektromos kapcsolótábla motorindító ellenállással, 12 – szerszámlakatos munkapad, 13 – műhelypad (csikó), 14 – szekrények szerszámok és készülő áruk tárolására, 15 – síkáló bak, 16 – kályha, 17 – 220 voltos villanyvilágítás



8. kép. A nagykárolyi fésűsmesterség leírásáért kapott oklevél



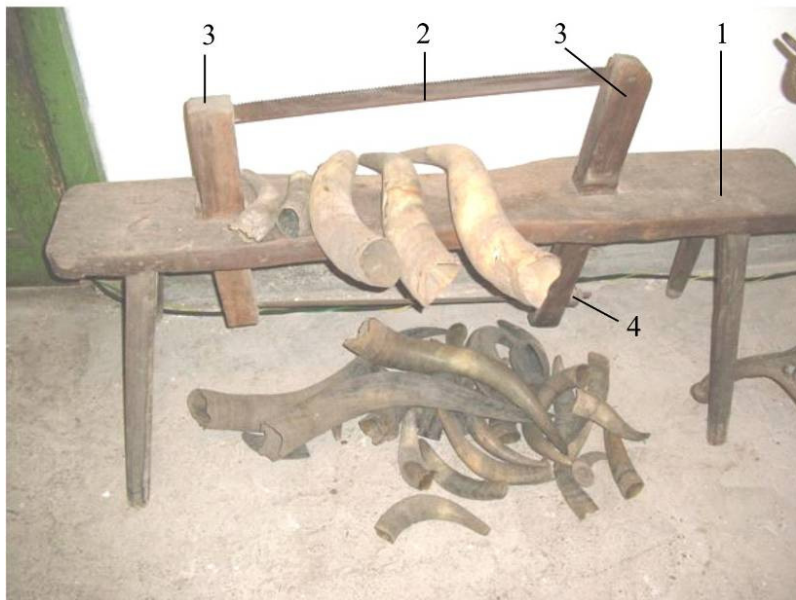
9. kép. Görbe fésű a férfiak hajában, a hosszú körhaj divatja idején



10. kép. Nyersanyag a tehén és bivaly szaru – termék a szarufésű:
a – parasztfésű, b – sűrűfésű, c – fél fésű, d – bontófésű (frizér), e – nyeles fésű, f – zsebfésű (férfifésű),
g – borbélyfésű, h – tupírfésű, i – görbefésű, k – kontyfésű, m – hal formájú zsebfésű



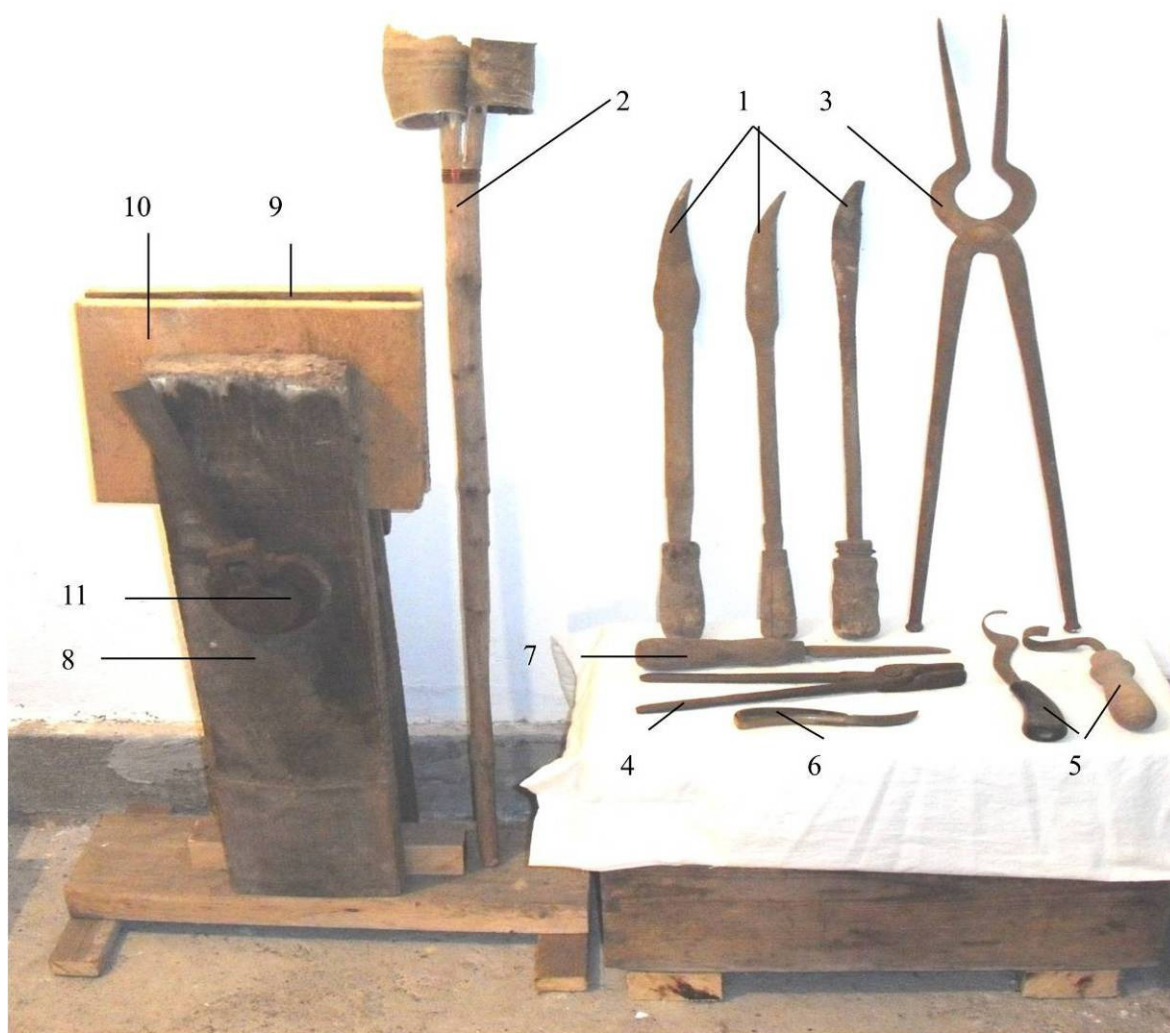
11. kép. Faliszekrény a fésűkészítés kézi szerszámainak



12. kép. Darabolásra előkészített szaru és a daraboló fűrész:
1 – munkapad, 2 – fűrészplatt, 3 – fűrésztartó, 4 – fűrész fészítő fémrúd és csavar



13. kép. A szaru darabolásának művelete 19. századból származó szerszámmal és technológiával

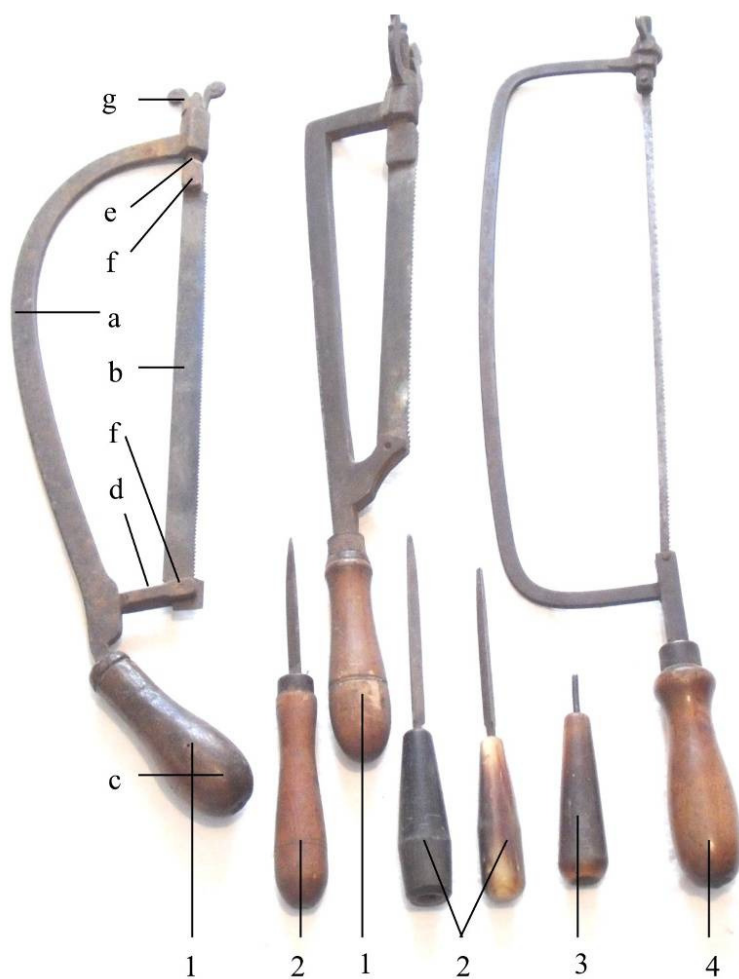


14. kép. A préslésnél használt szerszámok:

1 – sütővasak, 2 – melegítőfa két szaru darabbal, 3 – nagy nyújtó fogó, 4 – kis tűzi fogó, 5 – hántoló (érvágó kés), 6 – kacor, 7 – fejtővas, 8 – prés, 9 – vas préslap, 10 – fa préslap, 11 – a prés szorító csavarja



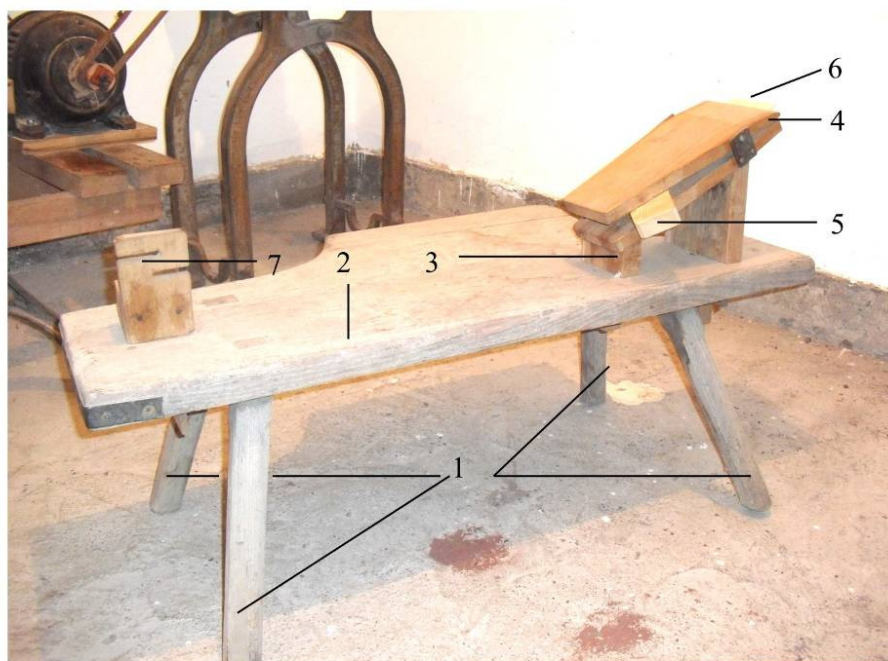
15. kép. A préslés után nyert kiegyenesített szarulapok



16. kép. Rajzolásra és kiszabásra használt szerszámok:

1 – szabófűrészek, 2 –
fűrészreszelők, 3 – rajztű, 4 –
kanyarító fűrész

A fűrész részei: a – fémkeret, b –
acél fűrészplatt, c – nyél, d –
befogótüske, e – feszítőtüske, f –
rögzítő szegek, g – szárnyas anya



17. kép. Műhelypad (csikó):

1 – lábak, 2 – ülő rész, 3 – befogófej (klupni), 4 – befogófej pofája, 5 –
szorító ék, 6 – a fogvágásra befogott anyag, 7 – támaszték (kakas)

18. kép. A szarulap faragása:
1 – fatőke, 2 – szekerce, 3 – szarulap, 4
– görbecsőrű fogó



19. kép. A szarulap
sikálásának művelete:
1 – sikálóbbak, 2 – leszorító
kengyel, 3 – sikáló kés, 4 -
szarulap

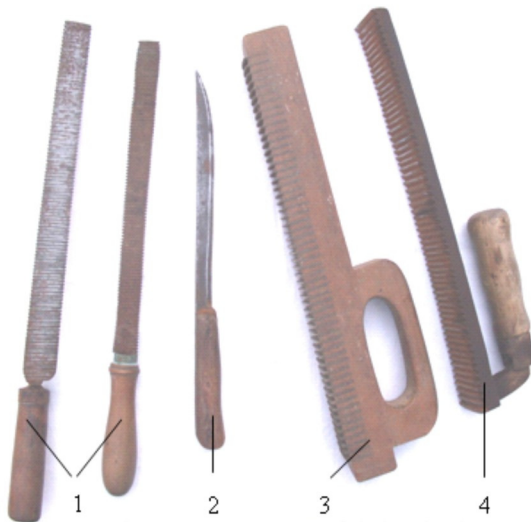


20. kép. A szarulap fogvágás előtti gyalulása, simítása:
1 – szarugyalu, 2 – fésűformájú szarulap, 3 – a műhelypad támasztója



22. kép. Fésűfog vágásánál használt szerszámok:

1 – nagy fogvágó fűrész simító fogazattal az oldalakon, 2 – szimpla fogvágó fűrész, 3 – dupla fűrész fogvágók, 4 – faramába szerelhető fűrészek, 5 – fogjelölők (fogmélység jelölők), 6 – védőgyűszű bőrből



21. kép. A szaru anyag felületeinek a simítására, finomítására használt kézi szerszámok:

1 – szarusimítók lapos acél rudakból, 2 – fél oldalra élezet kaparókés, 3 – szarugyalu keményfába beágyazót acél késekkel, 4 – szarugyalu vastag acél anyagból



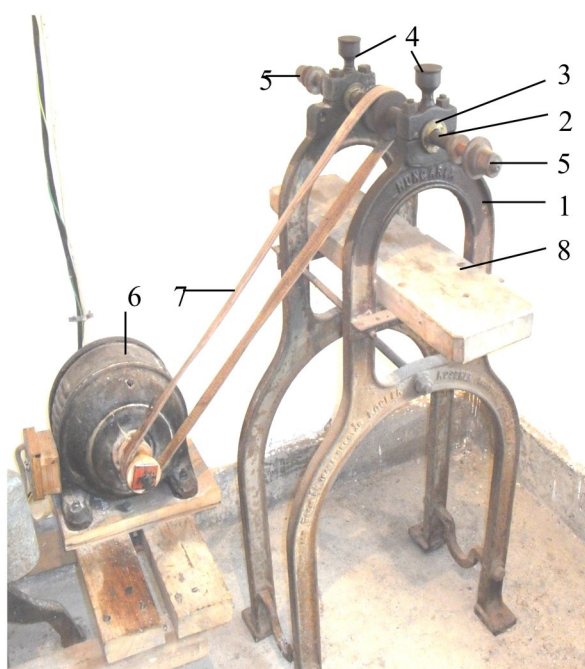
23. kép. Fésűfog vágása a két oldalán is fogazott nagy fogvágó fűrészszel



24. kép. A szarufésű fogvágás utáni finom hántolása

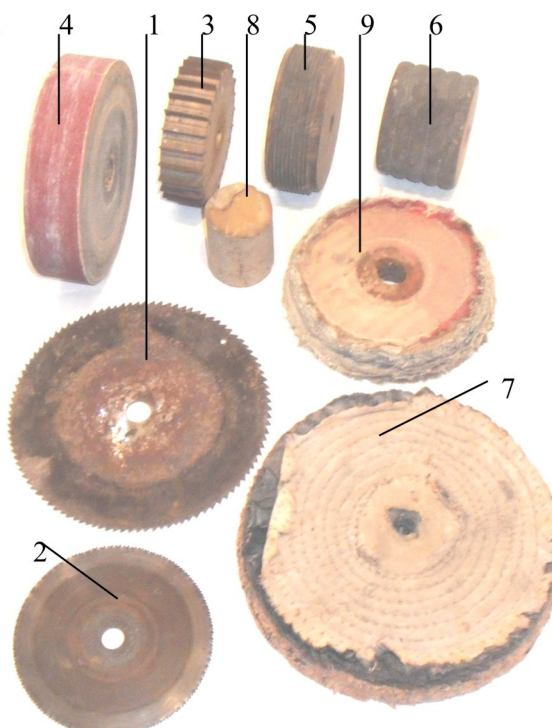


25. kép. A fésű fényezése:
1 – fényező fa, 2 – fésű, 3 – mészpor



26. kép. Tengely és tartozékai a különböző gépi szerszámok működtetéséhez:

1 – öntöttvas váz, 2 – forgó tengely, 3 sikló típusú csapágy, 4 – csapágy zsírozó, 5 – szerszámokat rögzítő csavar anyával, 6 – villany motor 1 lóerő, 3x380 volt, 7 – bőrszój, 8 – gépasztal a tartozékok rögzítéséhez



27. kép. Gépi szerszámok és eszközök:

1 – daraboló fűrész, 2 – szabófűrész, 3 – krackerék, 4 – szaruköszörű korog, 5 – fésűfog hegyező, 6 – párkány díszítő (hullámosító), 7 – csiszoló korong, 8 – fényező paszta, 9 – fényező korong



28. kép. A szaru darabolása:
1 – forgó körfűrész, 2 – anyagtámasz, 3 – kézben tartott szaru



29. kép. Kracolás művelete:
1 – forgó krackerék (sorozatmaró), 2 – kézben tartott anyag, 3 – védő



30. kép. A fésűnek kiszabott szarudarab fogvágás előtti méretre köszörülése:
1 – forgó köszörűkorong, 2 – kézben tartott szaruanyag



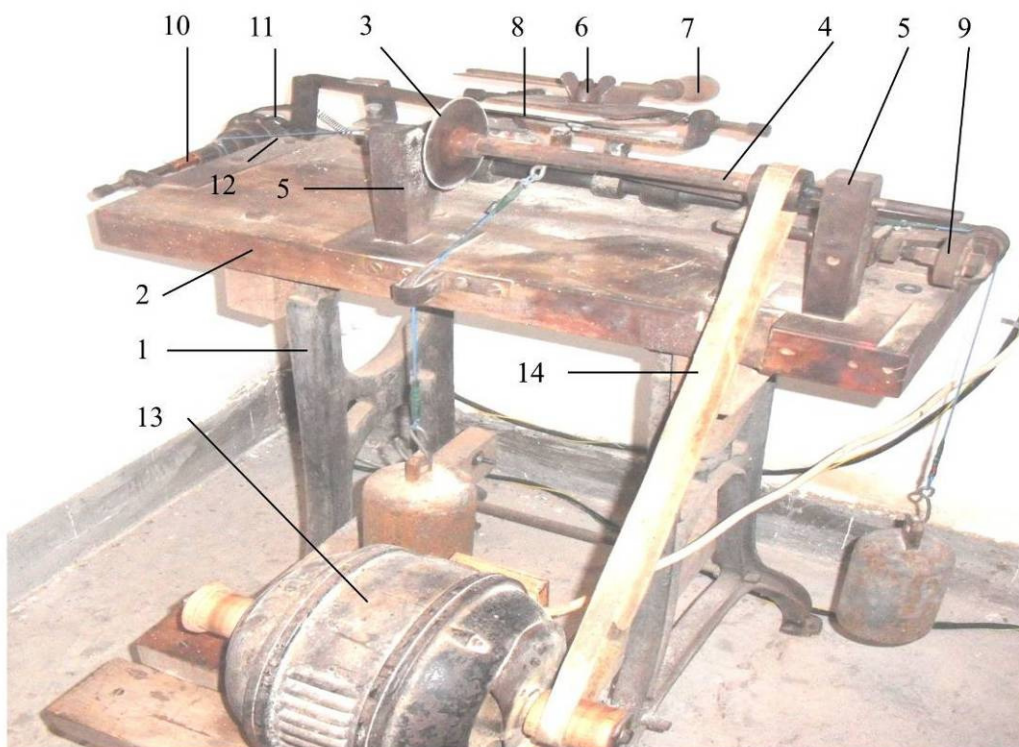
31. kép. A fésű fogainak hegyezése



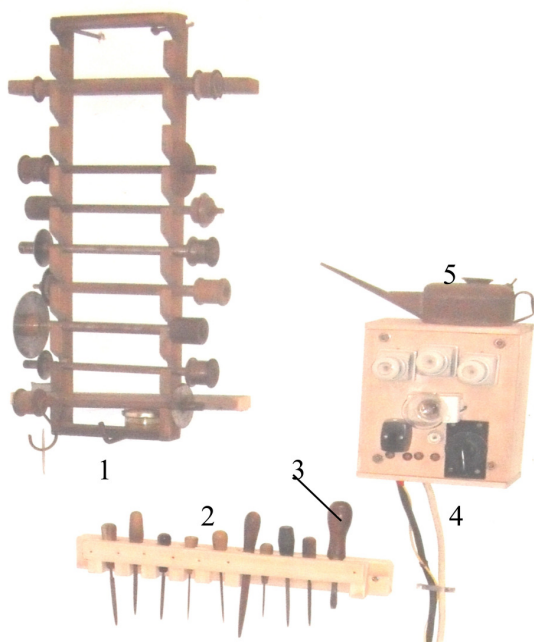
32. kép. A fésű gépi csiszolása:
1 – textil csiszoló korong a tengelyre szerelve, 2 –
téglapor iszapba bemártott fésű, 3 – fadoboz az iszap
tárolására



33. kép. A fésű fényezése



34. kép. Fésűfogvágó gép:
1 – öntöttvas állvány, 2 – gépasztal, 3 – fogvágó fűrész tengelyre szerelve, 4 – fűrésztengety, 5 – a
tengetyt tartó acél csúcsok, amin a tengely forog, 6 – anyagbefogó, 7 – nyél az anyagbefogó
mozgatására, 8 – a fésű anyaga fogvágásra előkészítve, 9 – fogmélység szabályzó, 10 – fogszélességet
szabályzó orsó fogaskerékkel, 11 – a fogaskereket mozgató nyelvek, 12 – az anyagbefogót továbbító
acél zsinór, 13 – villanymotor, 14 – lapos bőrszija



35. kép. A fészű fogvágó gép tartozékai:
1 – tartó a különböző méretű tengelyre szerelt fogvágó fűrészeknek, 2 – tartó a különböző méretű háromszögű fűrészeszelőknek, 3 – csavarhúzó a tengelyek gyors cseréjéhez, 4 – villamos kapcsolótábla a motor működtetéséhez, 5 – olajozó a gépalkatrészek kenéséhez

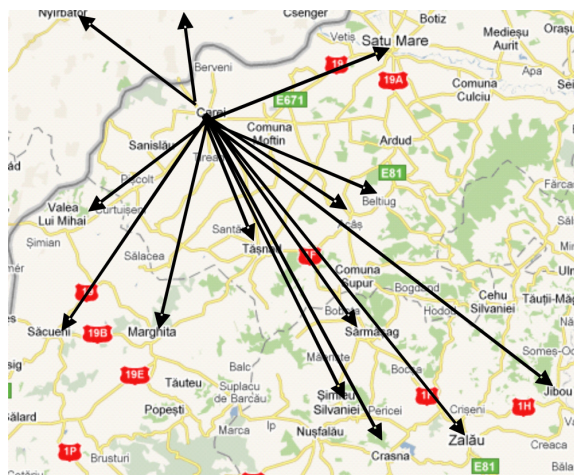


og vágása

36. kép. Fésűfogas géppe



37. kép. Nagykárolyban első gépesített fésűs műhely két alapgépe egy motorról működtetve



38. kép. A nagykarolyi fésűsök által látogatott piacok.