

A CSISZOLÁS MÚLTJA

Szemerey Tamás
SOE ny. mestertanár

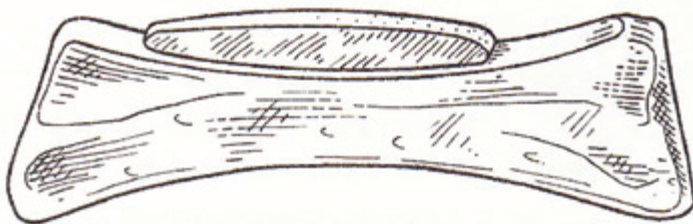


A csiszolás az asztalosság egyik fiatal – alig kétszáz éves – művelete. Megjelenése és fejlődése a fényezés előkészítő műveleteként valószínűsíthető. A XVIII. század végén megjelent politúrozás jellemző és egyben ijesztő tulajdonsága, hogy a felület hibáit nem elfedi, hanem kiemeli! A korábban már ismert és használt viszonylag vastag lakkfélék még eltüntették valamennyire a fafelület finom karcolásait és más szerszámnyomokat, de a politúrnál nincs kegyelem! Tökéletes felület kell!

Keményfáknál a színlőpenge (citling) alkalmas hibátlan felület kidolgozására, a puhábbaknál a csiszolás segíthet. A csiszolás kezdetben iszapolt agyagból égetett – finomszemcséjű, zárványoktól mentes – tégladarabbal történt, de az téglaszínt hagyott maga után, különösen vizes, vagy olajos csiszolásnál. Hamar megjelent mellette a színtelen habkő, más néven horzsakő (bimzistejn). A horzsakő vízbe hullt és ott megdermedt, kihűlt vulkáni kőzet. Könnyű – 0,9–0,4 g/cm³ –, a szivacsához hasonló szerkezetű, üvegszerűen kemény kő, melynek éles peremei finom borotvaként hántják le a fafelület kiálló részeit. Használata a politúrozás szerves részévé vált.



Kőszerszámok élezése kemény sziklán



Kőbalta alakítása kisebb, de keményebb kő „reszelővel”

A csiszolás a bútorkészítésben tehát eredetileg kővel való simítás. Az értelmező szótár szerint: „csiszol... Valamit egyre simábbá, fényesebbé, ill. valamilyen alakúvá dörzsöl.” Alakúvá? Mit? Hogyan? Ez bizony így eléggé általános és sokkal nagyobb ívű meghatá-



Egyszerű, tenyérrrel sodort tűzfűrő



Íjas tűzfűrő

rozás, mint amire a tankönyveink felület-előkészítő bekezdéseire visszaemlékezve számítottunk... Ízlelgetvén magunkban a szót, hamarosan előbukkan néhány ebbe a fogalomkörbe tartozó közismert rokonszó: csiszolt tükör és üveg, csiszolt gyémánt (vagy egyéb drágakő), kardcsiszár, csiszolt kőkorszak és csiszolt kőeszközök... A múltat firtató, áttekintésre váró tér hirtelen megnőtt, az idő pedig évezredekre tágult!

S mint azt látni fogjuk, a csiszolás-dörzsölés valóban ősrégi, általánosan ismert és alkalmazott megmunkálási módszer. Az egyik legősibb megmunkálási mód!

Lényege egyszerű: bármilyen kemény tárgy, anyag egy nálánál keményebb kővel reszelve, csiszolva, alakítható. A művellet az idők során, a különböző

mesterségek és szerszámaik megjelenésével-gazdagodásával, munkamódszereik kialakulásával és finomodásával, több nevet kapott – dörzsölés, csiszolás, köszörülés, fenés, reszelés –, pedig nyilván ugyanarról van szó. Valójában mindegyik művelet sok apró éllel való forgácsolás.

A megmunkálásra használt kő kiálló egyenetlenségei: szemcséi, rücskei a lágyabb anyagot karcolva, arról kisebb-nagyobb darabokat tépnek, sodornak le. A munkába vett pl. kődarab alakja lassan változik, míg végül a kívánt formát megkapja. Az alakításra alkalmas kő így vált valamikor réges-régen szerszámmá! Formája, súlya azután már célszerűen változott, fejlődött, finomodott.

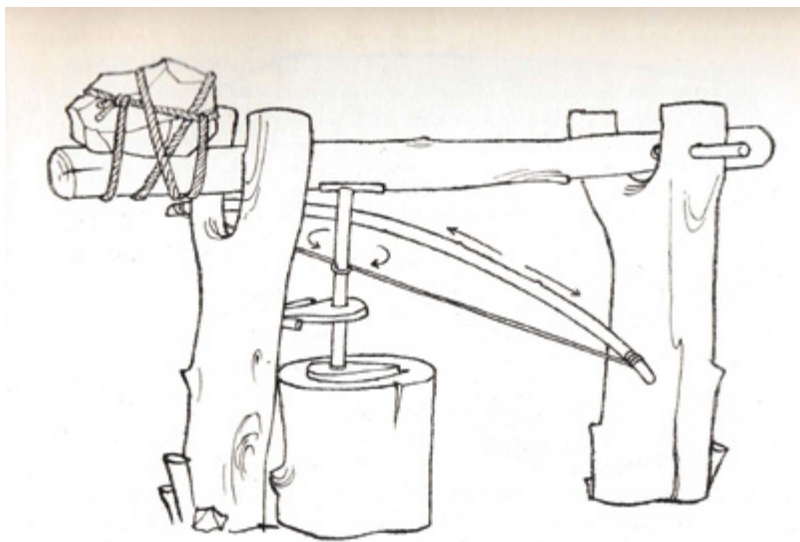
A módszer ma elképzelhetetlenül hosszú idő, sok ezer év alatt

fejlődött ki. A kigondolt formát kezdetben egy alkalmasnak talált, s arra a célra kiválasztott kődarabról kisebb-nagyobb darabokat letörve, szilánkokat lepattintva formálták meg, alakították ki. Ez még a mezolitikum, a középső kőkorszak (50 000–5000 évvel Kr. előtt) technológiája volt. A kor mestere akkor már ki tudta választani a szerszámnak, fegyvernek alkalmas köveket, jól ismerte azok méretét és alakját. A kőhöz – alapanyagként és megmunkáló szerszámként is – korán társult a finoman alakítható, és egészen más tulajdonságú csont. Készült belőle halászhorog, szigony, tű, ár, és sok más, fontos eszköz.

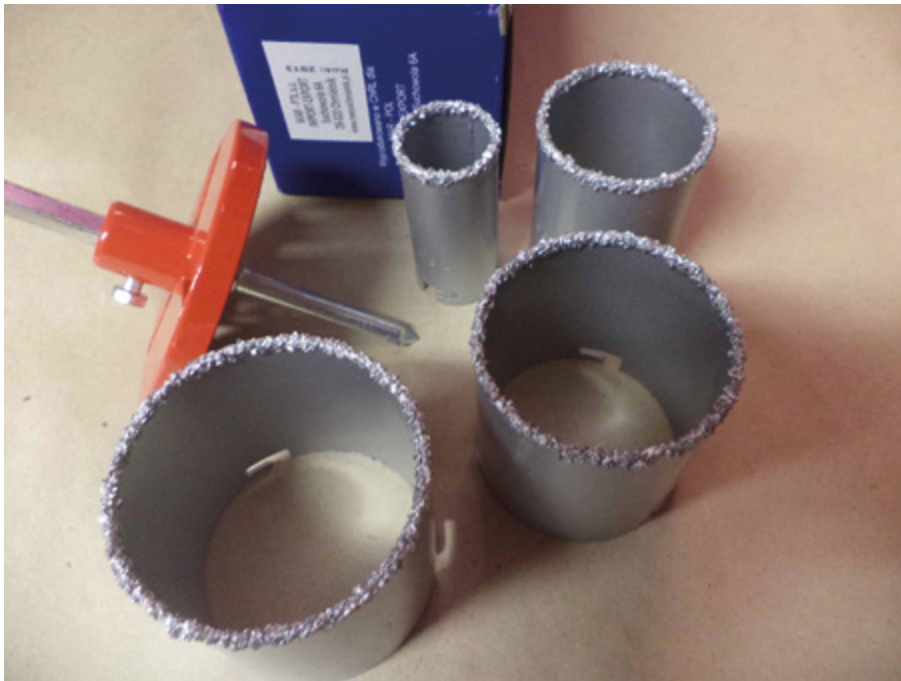
Meglepve látjuk, hogy a fejlődés e korai szintjén, a fogókat kivéve, már minden mai szerszámunk – kalapács, balta, csákány, kés, fűrész, fűrő, ár, véső – első változatát kitalálta, előállította és használta az ember! A pattintott kőszerszámot arra alkalmas, annál keményebb kővel (vagy kövön) dörzsölve, csiszolva született meg az első tökéletes és félelmetes él. Szerszám-, vagy fegyveré! A kőeszköz egész felületének dörzsölésével alakult ki lassan a csiszolt kőbalta, csákány, kés, véső, lándzsa-, s nyílhegy, vagy más egyéb. Erre azonban még évezredekkel kellett várni, míg az ember elérkezett a neolitikum, vagy más néven a csiszolt kőkorszakba.

Megoldatlan volt sok ezer éven át a kőbalta, csákány stb. nyelezése, mellyel megsokszorozható volt, lett volna, a szerszám, vagy fegyver hatékonysága. Ezt a mérhetetlenül fontos feladatot majd csak a következő kor, a csiszolt kőkorszak egyik ismeretlen technikai zsenije oldotta meg.

A lyukhoz fűrő kell, ami akkor már megvolt!



Képzelteti kőkorszaki fűrőszerkezet (ügyetlenül, a gém fölé gondolt kolonccal)



Az ősi találmány mai utódja: körkivágó fazékfúrók, a peremükön gyémántkeménységű szemcsékkel

Az ember legalább 150 000 éve ismeri és használja a tüzet. A tűzgyújtás minden kultúrában a legfontosabb tudások közé tartozik. Ennek egyik hatékony, s nyomaiban szerte a világon, minden kultúrában megtalált, jól azonosítható eszköze a tűzfúró.

A kő átfúrására csak valamilyen erős fúroszerkezet volt alkalmas! A csiszolás máig ismert legbravúrósabb alkalmazása, a kőbalták nyele számára fúrt lyuk volt. Az őskorban kitalált és sikerrel alkalmazott művelet, a korát évezredekkel megelőző találmány, valójában a csiszolás különleges, célszerű alkalmazása volt. Az őskori felismerés és a csempefúrásra ma használt gyémánttörmelékű fazékfúró alapötlete tulajdonképpen azonosak!

A kőfúró lényege: a forgó fúroszerkezet egy csőhöz hasonló alakú csont. A csont mellé- alá szórt kemény kőzúzalék belenyomódik a csontcső peremébe, és forgás közben, maga alatt, csőszerű lyukat dörzsöl-csiszol. A lyuk elkészítése

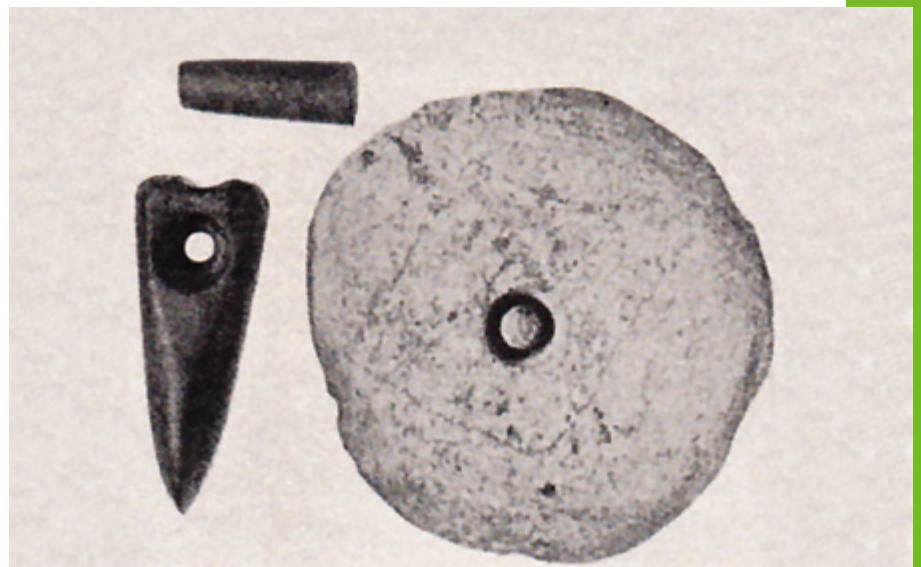
nagyon sok munkát és hihetetlenül hosszú időt kívánt. A sikeres fúráshoz néhány fontos részlet még meg kellett oldani, de az is sikerült. A fúrás sikerült, elterjedt és azóta is jól szolgálja az embert, és a mesterségek fejlődését.

A kőkorszak végén megjelentek a fémek. A csiszolás a fémfeldolgozásnak is nélkülözhetetlen része lett, s névadója lett a fegyverkovácsoknak, akik különböző durva,

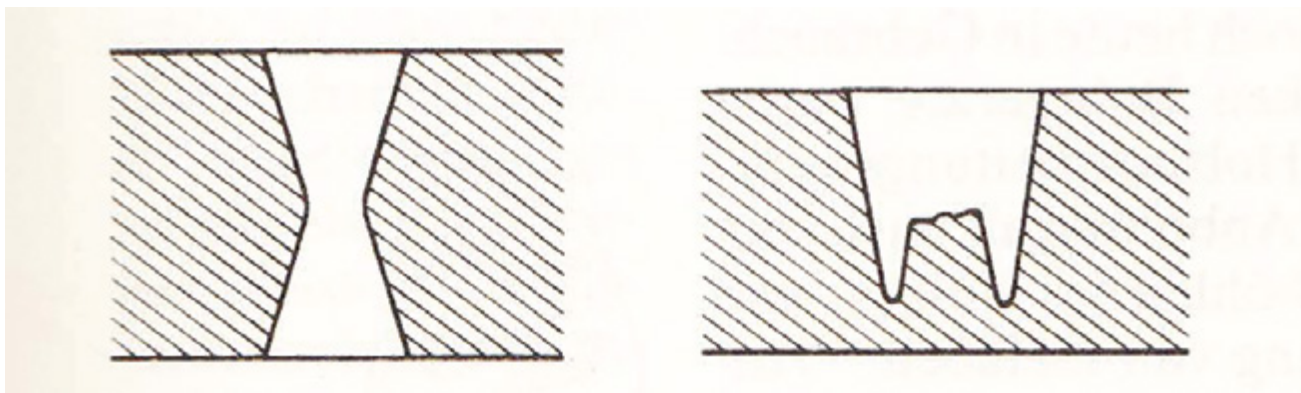
majd finomabb köveken csiszolták a kikovácsolt fegyverek és páncélok felületét simára.

A fával dolgozó mesterek az éles szerszámok, a fúrás, faragás, vésés, fűrészelés mellett döntöttek. Néhány ezer év múlva az asztaloság föltűnése, a gyalu elterjedése után a bútortfa felülete egyre simább, szinte tökéletesen sík és sima lett, amit később már a megrendelők is elvártak. Az általános formák, térgörbék, különösen homorú felületek kidolgozásához szükséges reszelő és ráspoló is már réges-rég megvoltak. Ismerték azokat a folyami kultúrákban, használták a görögök és a rómaiak is. S a ráspoló és a reszelő sem más, mint az érdes kőfelületet utánzó durvább, vagy finomabb fogazatú, ember által készített szerszám.

A késő barokk és a rokokó idején (XVII. sz. vége, XVIII. sz. közepe), a gyarmatokról már mindenféle – korábban ismeretlen – csodaszer áramlott Európába. Akkor jelent meg a bútorkészítésben a fényezésre korábban használt viaszolás és olajozás mellett a lakkozás (a spanyolnád is), és annak egyre finomabb változatai, s végül a dobogó felső lépcsőjét elfoglaló politúrozás.



Két oldalról átfúrt kőbalta, föllette a lyukat tágító kőfúróval, mellette félig átfúrt kőlap



Az egészen és a félig kifűrt lyukak metszete. Az utóbbin jól látszik a csőszerű csontfűró nyoma

Ezek használata során kényszerült az asztalosság a korábbinál jobb felületsimítási módszert keresni. Korai szakkönyveink megemlékeznek a csiszolással kapcsolatos kezdeti lépésekről.

„Hogy a gyaluval vagy más szer számmal megdolgozott munkafa még simább felszint kapjon, leszínelik (Abziehen...) vagyis egy egyszerű szer számmal, aszínlővassal (Ziehklinge...) levakarják róla az egyenetlenségeket... A munkás a színelést többször ismétli egyre enyhébb nyomással, hogy nagyobb simaságot érjen el.

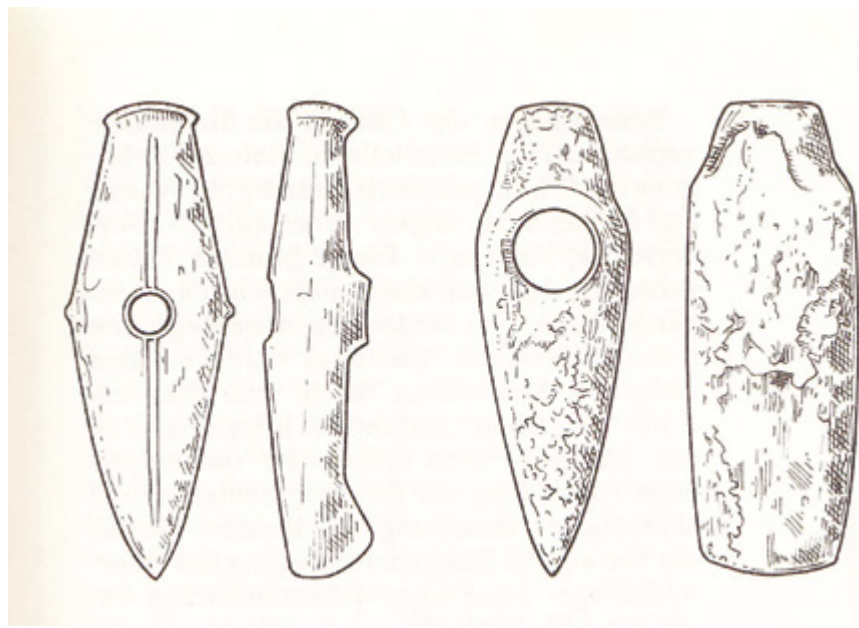
A tökéletes simaságot azonban csak a **köszörülés** [= csiszolás] adhatja meg. Ez alatt azt a műveletet értjük, mely a munkafa látható külsejét minden egyenlőtleneségtől megfosztja. Az erre szolgáló szerek ezek: a **habkő** (Bimsstein...), a **surlófű** (equisetum L. Schachtelhalm) a **homok-, s üvegpapír, halbőr...**

Az oly tárgyakat, melyek csiszárlat (politura) nélkül hagyandók vagy olajfestékek mázolandók, szárazon köszörülnek. A habkővet erős nyomással harántosan neki vezetnek a farostoknak, mikor is a kő finom élei, melyeket a buboréküregek falai képeznek, a fa felszínén levő egyenetlenségeket megtámadják és leszedik.

Ha a famunkák felszínét oly simára kell kikészíteni, minőt a rákövetkező

csiszárlás szükségessé tesz, a fát nem szabad szárazon köszörölni, minthogy ez által a felszín mindig finom karcolatokat kap. A világosabb fanemeket vízzel, zsírral vagy tejjel köszörülnek, ha ugyan ezeket e világosságukban meg akarják tartani. A vízzel való köszörülés azzal a hátrallattal jár, hogy a fát a víz könnyen megduzzasztja, miért is megvetemedik, vagy hogy a köszörülés a megszáradás után simaságát

fa likacsaiba hatott olaj átverődik a csiszárlaton, ami azt okozza, hogy a csiszárlat tükre megvakul vagy legalább is foltossá lesz [olaj átütés]. E foltok az asztalosnak nagy bosszúságára vannak; azzal kerülheti el őket, ha a köszörülés alatt a fába hatott olajat vagy a csiszárlás előtt lehetőleg kiszivatja vagy ha az olaj helyett szikkadó gyantárt alkalmaz. Mindamellett az olajat mégis elébe teszik a gyantárnak,



Átfűrt kőszerszámok

részben ismét elveszti. Ha pedig a köszörülésnél közönséges meg nem szikkadó olajat használnak, ennek még az a következménye, hogy mikor utóbb megkapta a csiszárlatot, a

mivel ez a fának sötétebb színt ad. A köszörüléshez használt olajnak lehetőleg soványnak kell lenni; a köszörülés után a felszint beporozzák téglaporral, amely egyideig rajta

marad, hogy a fölös olajat felszivja. Sokan a fát az olajos köszörülés előtt előbb viasszal dörgölik, hogy az olaj beszívódásának elejét vegyék. Mások a köszörült tárgyat a csiszárlás előtt kimelegítik, hogy a fölös olaj kiverődjék, mit aztán letörölnek. A kimelegítés azonban minden munkának kárára van. Ha a köszörüléshez szikkadó olajos gyantárt használnak, ez a köszörülés után néhány nap alatt szilárddá keményszik s később nem verődik át a csiszárlaton... [a könyv ezután a száradó köszörűolaj főzését és használatát írja le]

Alakzatos lapok köszörüléséhez nem lévén alkalmas az egy darabban levő habkő, ennek iszapolt vagy megszárt porát használják e célra, a melyet len- vagy faolajjal kevernek össze és vászonronggyal vagy, amennyiben a munkafa alakja kívánja, lágyfa botocskával dörgölnek azon szét.

A **surlófű** kovaföldes szárai azelőtt általánosan elterjedt simító eszközül szolgáltak. A szárból kivágják a csomókat s többet nyalábba fogva a

fölszin megdörgölésére használják. Az éles, kemény száruk megtámadják az egyenetlenségeket s leköszörülük... [a zsurló előkészítése és alkalmazása részletesen].

A **köszörűpapiros és köszörűvászon** (homok-, csiszoló- és üvegpapír) használata igen kiterjedt. Korábban az asztalosok maguk készítették azt maguknak; jelenleg gyárakban készítik olcsón és jól és az asztalos jobban teszi, ha ezt a készlet vásárolja. Mindamellett jónak látjuk röviden előadni, hogy az miképp készül. Erős, szívós papirost vesznek elő, mely mindenekelőtt azzal a tulajdonsággal bír, hogy minden irányban törés nélkül hajlik. Ekkor tiszta üvegcserepet vasmozsárban porrá törnek s azt sűrű drótszítán átszítálgják; a maradékot ismét s annyi szítán ejtegetik át, a hány különböző fokú üvegporra van szükség. Ezalatt föl az enyv, melyet széles lapos pamaccsal vagy kefével rákennek a kitergegetett ivpapirosra és oly gyorsan, a mint csak lehet ráhintik az üvegport még pedig oly mennyiségben, hogy az enyv egészen elboruljon tőle. Már most bevárják, míg az enyv kevésbé száradásnak indult és lerázzák róla a meg nem tapadt üvegport, mire az ívet a teljes megszáradásra felakgatják. – Ha homokot használnak hintő anyagnak, ennek élesnek és egyenetles szeműnek kell lennie. A csiszót különböző finomságban kaphatni a kereskedésben. A köszörűpapirosokat szárazon alkalmazzák. Előbb durvabbat használnak. Nagy sima lapok köszörülésénél a köszörűpapirost a **köszörűgyalú** talpára erősítik és ezzel nyomják rá és vezetik ide-oda a simítandó lapon. [ez a később általánossá

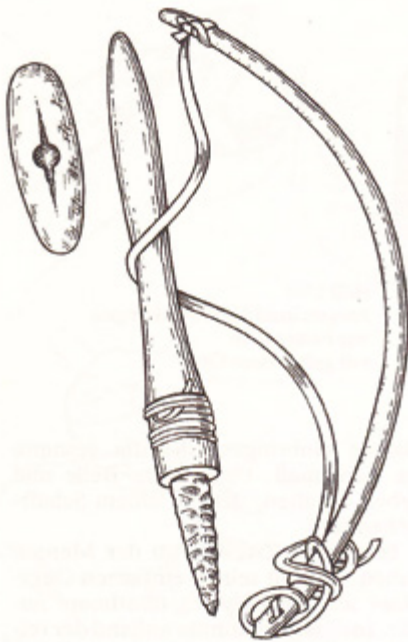


Beck, Koller & Co bécsi vállalat csiszoló-szer-kínálata (1906)

vált csiszolófa]. A köszörűgyalu négyszögű hosszukás darab fa, melynek talpa bőrrel van bevonva s ki van párnázva, míg felső részén fogantyúval bír. Ezt az eszközt a habkővel való köszörülésnél is használják.

A **halbőr** némely czápa és tok szárított bőre, melyet azonban nagy ára miatt ritkábban használnak, ámbátor azzal hornyolatok és egyéb mélyedések tisztán és igen simára köszörülhetnek. Használatánál a halbőrt darabokra metélik, forró vízzel addig nedvesítik, míg megpuhulnak, aztán apró peczekkel jók kifeszítve, megerősítik sikos deszkára.” (Frecksay János: A butorasztalosság 1882)

A szemléletes és jól érthető leírás a kezdetekről tájékoztat, de hogy azóta mi minden történt a csiszolás terén, az egy következő cikk témája lesz. ■



A lyuk tágitására való íjas kőrűró