

# A SZÓRÁSTECHNIKA ELŐZMÉNYE ÉS KEZDETE A FAIPARBAN

Szemerey Tamás  
Soproni Egyetem, ny. mestertanár



**A bútorok fényezése hagyományosan hosszadalmas, nehéz és kényes művelet. Máig őszinte tisztelet lengi körül a politúrozást szakmánkon belül, és a közönség részéről is. Ez kétségkívül az asztalostudás egyik csúcsa.**

A bútorkészítés befejező művelete valószínűleg a kezdetektől fogva a bútor simává tett, faragott, gyalult, simított felületének valamilyen fényezése volt – száraz dörzsöléssel, olajjal, viasszal stb. A politúrozás ezekhez képest fiatal! Ismertek korábbi próbálkozások: fényezés különböző gyantákkal, száradó olajokkal és ezek keverékeivel – gyantár, gyintár –, de az igazi megoldást a sellak megjelenése és alkalmazása hozta el. A távol-keleti gyarmatokról származó, egy pajzstetűféle váladékából gyűjtött, tisztított sellak szesz oldata minden korábbi megoldásnál jobbnak bizonyult. Az első receptek

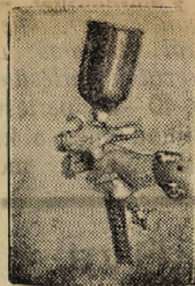
Angliában születtek a XVIII. században, majd onnan átvéve a franciák dolgozták ki az itthoni mestereink által is használt politúrt.

Elterjedése a XVIII–XIX. század fordulójára tehető. Általános és nagy volt az új fényezési mód sikere! Bizonyítja ezt, hogy a megrendelők egy-két generáció alatt rendre átfényeztették „régit” – barokk, rokokó, klasszicista – bútorait is. Ezért gondolják gyakran, hogy a technika sokkal régebbi. Az aránytalanul sok időt kívánó munka a műhelyekben folyamatosan a türelem határait feszegette, de mivel más megoldás nem volt, az asztalosok végül tudomásul vették, és megtanulták. Hamarosan eljött azonban az idő, amikor kényszerítővé vált valami új – egyszerűbb, gyorsabb, olcsóbb – módszer kitalálása, alkalmazása. Michael Thonet kidolgozta a tömörfa hajlításának technológiáját (1830–50), és öt fiával együtt, másfél generációval előzve meg a sorozatgyártás elindításában annyiszor hivatkozott autógyártást, gyári termelésbe, sorozatgyártásba

A „LEITAG“ rendszerű

**alacsony nyomású**

**festékszóró  
berendezés**



a legújabb  
és legtökéletesebb  
ezen a téren.

**Nem okoz festékpárát.  
Nincs anyaggazariás.  
Külön szellőzőberendezést  
nem igényel.**

**Celluloze-politurlakk fujásra és az eljáráshoz tartozó összes segédanyagok** (pórustömítő, higitó, vízhatlan csiszolópapír, csiszolópaszta és polírvíz) állandóan raktáron.

**Kérjen árajánlatot!**

**Dr. JÜRGENSEN R. festékgyár BUDAPEST,**  
V., KATONA JÓZSEF-UTCA 23. TEL.: L. 969–82.

1. ábra: Hirdetés, 1929

kezdett (1860–70). Egyre fontosabb lett a gyártmányra fordított idő ára! A technológiai sor löktetésébe már nem fért bele a hagyományos kárpitozás, de nem fért bele a politúrozás sem! Az oly sok ötletes, elegáns, zseniális újítás között – amit a Thonet család és később a többi hajlított bútort gyártó kidolgozott – a gyors, olcsó, tartós és jó fényezést sokáig senkinek sem sikerült megoldania. Máig bizo-

nyítja ezt a régi bútordarabok sora, amikről körömmel lepattintható a régi fénymáz, vagy az egész bútort vastag, ragacsos, feketésen sötét glazúr borítja. Az, amit a használat és az eltelt évtizedek mocskának vélhetnénk, az bizony nem más, mint a sokadik sikertelen fénymázak egyike, amit valaha rákentek, ami egészen sosem keményedett meg, de a port száz éve megfogja, és lemoshatatlanul magához ragasztja. Ugyanezekkel találkozhatunk a kor többi olcsó bútorán – székek, karosszékek, kanapék, asztalok, szekrények, sublódok stb. (Ezek a mázak viszont a másfelől stabil, ép bútorról elég könnyen letisztíthatók, és a bútor a legjobb értelemben meg-, vagy felújítható.)

A megoldás hamarabb jött, mint gondolnánk, de az új módszert már az autógyártás és a hasonló rokon feladatok lendítették föl, a bútortipar mellékessé vált.

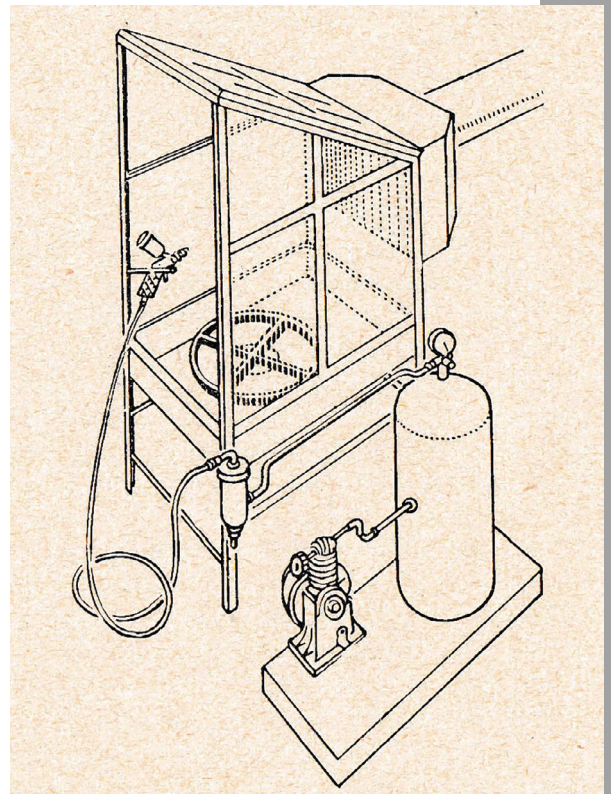
„Lakkozás (fényezés, régi szóval gyantározni), az a mívelet, amidőn fát, fémet, bronzot, esetleg szövetet is áttetsző vagy nem áttetsző ún. fénymázzal (lakkal) bevonunk

egyrészt védelem, másrészt díszítés céljából... A lakkozás anyagai lehetnek különböző fából származó gyantaféléknek, esetleg ásványi anyagnak (aszfalt) valamely többé vagy kevésbé illó, vagy gyantásodó oldószerben (lenolaj, terpentinolaj stb.) való oldatai. Ma már mesterséges gyártmányú anyagokból is készítenek (celluloid, stb.) lakkot... Finom felületet úgy kapunk, ha a lakkot többszörösen fölrajuk és közben csiszolunk. Vannak lakkok, amelyek magasabb hőmérséklet (kb. 150 C°) mellett megömlenek. A lakkozásnak ez az eljárása t.képen fémtárgyak lakkozásánál talál alkalmazást. – A permetezéssel való lakkozás lényege az, hogy folyadékokat 2-5 légkör! levegőnyomással a folyadék-elporlasztók elvén szerkesztett készülékek segítségével a lakkozendó felületre

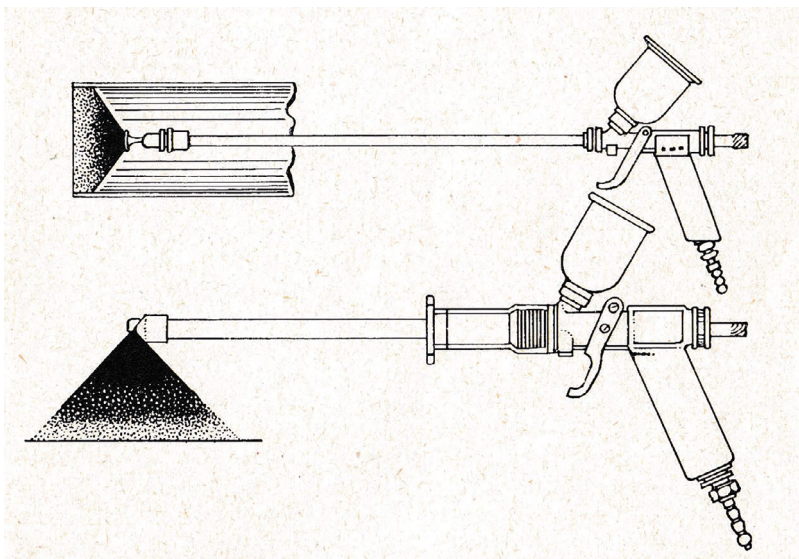
ráfújnak. Ezt a készüléket Amerikában bőrlakkozásra is használják, de festésre és általában mindazokban az esetekben alkalmazható, valahányszor felületeket folyós lakkal, festékoldatokkal és más efféle folyadékokkal akarunk bevonni.” (Révai lexikon 12. k. 1915)

Korai volna azonban hurrázni, mert a „lakkfújás”, ígéretes volta ellenére, a bútorkészítésben nehezen és elég lassan tudta csak kivívni a helyét. Szaklapjaink akkor már régóta voltak, így az eseményeket nyomon tudjuk követni.

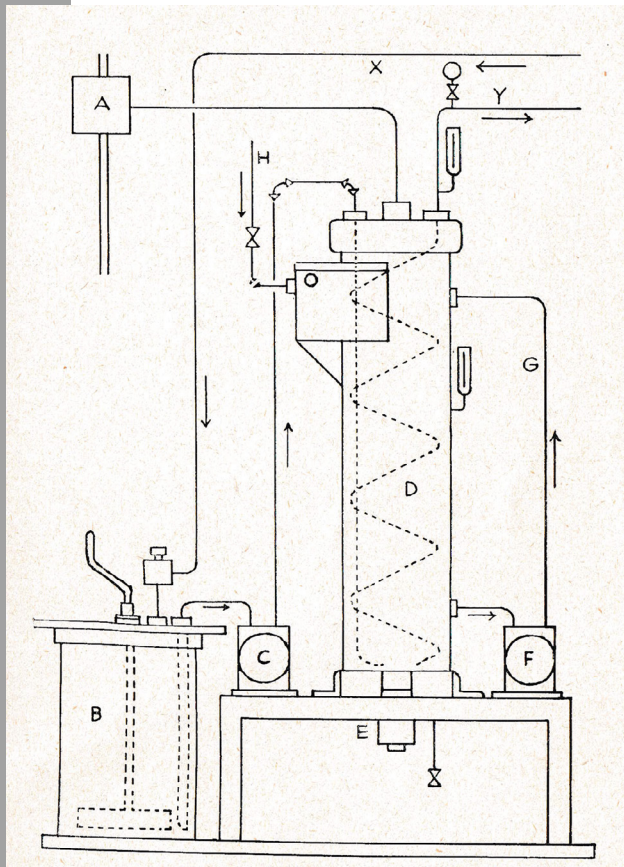
A festékszóró berendezés alkalmazása a műbútortiparban c. egy német szaklapból átvett cikk (1929) elég alaposan tájékoztat. „...A szóró eljárás előfeltétele volt... a nitrocellulózestalakkok feltalálása, amely Amerikából kiindulva az egész világot meghódította. A gyorsan száradó nitrolakk az egész fényező eljárást forradalmasította



3. ábra: Fújókabin, szóróberendezéssel, 1947



2. ábra: Hosszú csövű pisztolyok és alkalmazásuk, 1947



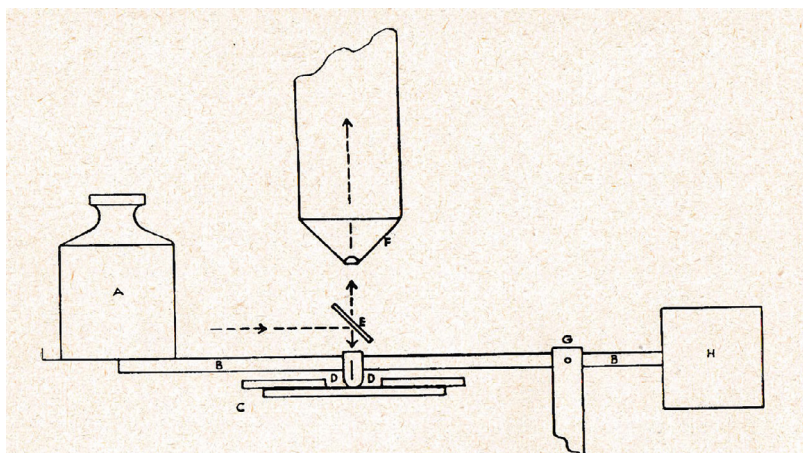
4. ábra: Meleg lakkszóró készülék elvi felépítése: B. tank, keverővel; C. pumpa; D. vízzel melegített tartály; Y. a szórópisztoly csőve; X. a főlöszleges lakkot visszavezető cső; F. a meleg vizet keringető pumpa; A. hőmérséklet szabályozás

és ezek már hazai gyárakban is kifogástalan minőségben készülnek. Az egységes, sima felület, mely hajlításra sem repedezik, csakis szóróeljárással érhető el. A... lakkszórás... sűrített levegővel történik, amely a festékszóró pisztolyra felszerelt edényből kifolyó lakkot... a pisztolyon keresztül elporlasztja és finoman a lakkozandó felületre lövi. A legegyszerűbb ilyen berendezés áll egy sűrített levegő palackból, melyeket készen megtöltve gyárak szállítanak, és egy szórópisztolyból. Ezen felszereléssel... kisebb munkálatokat minden további nélkül el lehet végezni.

Egy fényezőműhely részére... azonban... sok préselt levegő szükséges... Egyetlen pisztoly rengeteg munkát tud elvégezni úgy, hogy a hazai viszonyokra vonatkoztatva a műbútor- és fényező üzemek 95 százalékánál egy egészen kis berendezés nagyon jól megfelel. Ez áll: egy légkompresszor, egy villanymotor, egy légtartály és egy pisztolyból, a hozzá való vezetékcsövekből. A festékszóró eljárásnak a műbútoriparban való alkalmazása magával hozza a nitrocellulóze-lakkok felhasználását a sellakpolitur helyett. Ezek a lakkok azzal a tulajdonsággal bírnak, hogy a levegőn egy-két óra alatt ragadás nélkül keményre száradnak. A felület kellemes sima fogású,

víznek, hőnek, levegő behatásának, valamint olaj, spiritusz, lúgos víz és egyéb vegyibehatásoknak rendkívül

ellenálló... simára és szép fényesre csiszolható, minélfogva különösen hivatva van a műbútoriparban a sellakpolitur helyettesítésére... A cellulózéből lakk céljára nitrálás által nyernek alkalmas anyagot, ami salétromsav és kénsav együttes behatása által jön létre. Ennek a bonyolult eljárásnak befejezése után az így nyert nitrocellulózét különféle éterek és oldószerek keverékében feloldják... A nitrocellulóze-lakkal való munkához a lakkon és a hígítón kívül egyéb segédanyagok is szükségesek, mint: pórustömítő, vízhatlan csiszolópapír, csiszolópaszta, polírvíz." (1. ábra). A siker tehát a küszöbön toporgott, ám még mindig elmaradt. Szaklapunkban az okokról is olvashatunk, az Újszerű politurozási eljárás nitrocellulóze lakkokkal a bútortiparban c. cikkben (1934): „Köztudomású, hogy a bútoroknak nitrocellulóze lakkokkal történő lakkozására a kísérletezések hosszú évek óta folynak, anélkül, hogy a sellak politurozással szemben ezen kísérletek megfelelő eredménnyel jártak volna... ha eredményről beszélhetünk, úgy ez... a rádiószekrények és fa tömegcikkek lakkozásánál észlelhető.



5. ábra: A Pfund-féle keménységvizsgáló berendezés sematikus rajza

# Várszegi Lajos

PRECIZIÓS  
MECHANIKAI MŰSZERÉSZ

---

BUDAPEST  
VI, IZABELLA-UTCA 94

---

**Saját készítményű légsű-  
rítők (kompresszorok) és  
festékszóró pisztolyok minden iparág részére**

*Bel- és külföldi gyártmányú festékszóró pisztolyok,  
mechanikai és fizikai műszerek szakszerű javítása*



6. ábra: Hirdetés, 1947

Nézzük, mire vezethető vissza, s mely okok játszottak közre abban, hogy a bútortiparban a nitrocelluloze eljárás nem vert gyökeret?

1. A sellakpolíturozás által nyert meleg fényt a lakkgyárak eddig lakkozva tudták kihozni. A nitrocelluloze lakkozás üvegszerű fényével kartársaink megbarátkozni nem tudtak...
2. A sellakpolíturozás által elérhető igen magas fényt nitrocelluloze lakkozással csak úgy érhették el, ha a lakkot legalább háromszor vitték fel a felületre, s utána a felületet simára és fényesre pasztázták. Pasztázni tehát csak gyakorlott szakmunkással lehetett, s mivel ilyen... nem mindig volt kapható, viszont políturozni minden asztalos tud, nem csoda, ha... kartársaink a... lakkozástól idegenkedtek. Ha még megemlítjük, hogy a túlcsiszolt, átkopott lakkfelületek kijavítása nemcsak körülményes, hanem költséges multság is, ... úgy véljük, hogy a pasztázással

járó nehézségeket kellőképpen ecseteltük.

3. Igen befolyásolta kartársaink idegenkedését még az is, hogy a szállítás közben megsérült felületeket a rendeltetési helyeken kijavítani nem tudták, s nitrocelluloze lakkfelületre rápolíturozni nem lehetett. Hogy ez vidékre, vagy külföldre eladott bútoroknál mit jelentett, erről talán felesleges bővebben beszélnünk.
  4. Ha a nitrocelluloze lakkozás időben tényleg jelentékeny megtakarítást is jelentett (mert hiszen pl. a nitrocelluloze eljárással egy szoba bútort, melynek sellakpolíturozása jó munka esetén 6-8 hét; tényleg 4 nap alatt fejeztek be) összkalkulációban mégsem mutatott oly nagy különbözetet a lakkozás javára, amely kartársainkat a fenti pontok alatt körülírt hátrányokért rekompenzálta volna, s így... ezen új eljárás népszerűsége elmaradt.
- Végre sikerült egyik lakkgyárunknak... oly... eljárást kihoznia, amely

ezen... hibákat új eljárásával teljesen kiküszöbölte...

Ezen új eljárás előnyei:

1. A lakkozási költségek lényeges csökkentése.
2. A lakkozás könnyűszerrel történő elvégzése, olyannyira, hogy szakmunkásokat nem igényel.
3. Az elérendő felület tökéletessége... melegsége... mondhatnók teljesen egyenértékű a sellakpolíturozással.
4. Az így nyert felület nem szárad be, fénye nem megy vissza, olajkiütései nincsenek és sellakkal a megsértett felület kijavítható.
5. A pasztázás teljes kiküszöbölése. Mint értesültünk, az Ipari lakkok gyára rt... székházunkban... bemutatkozó előadást óhajtott rendezni..."

A gyártók tehát mindent elkövettek az eredményes fejlesztésért és a népszerűsítésért. A fenntartások indokolt voltát, az eljárás kidolgozatlanosságát jelzi, hogy a két háború között megjelent szakkönyveink a lakkszórást meg sem említik. Tartózkodóan nyilatkoznak róla a közismereti művek is. „A fúvópisztollyal, ködszerű porlasztással való fényezés úgyszólván mindenütt elterjedt, de sem ez, sem a políturozó gép nem szoríthatja ki egyelőre a kézi fényezést...” (Új idők lexikon 10. kötet, 1938.)

Az elutasító szemlélet lassan változott meg, de végül megváltozott – a módszer beérett.

Az első alapos, szakszerű, minden részletet tárgyaló, a módszert elismerő leírás Kirchmayer Ödön: *Fatechnológia I. könyvének Fúvólakkozás c. fejezetében* található (Bp., 1940, 242–244. o.). Az eszközök lényegében azonosak a korábban leírtakkal, ám itt már a fúvókabinról és az elszívásról is olvashatunk. A technikai adatok

köre teljes a légnyomástól, a fűvó-kaátmérőn keresztül a kívánatos hőmérsékleti értékekig (2–3. ábra). Kellő hangsúlyt kap a tűzvédelem, s ezzel kapcsolatban az elektromos berendezések elhelyezése is. Végül útbaigazítást is kap az olvasó a gyakori lakkozási hibák okairól és javításukról. Az akkor már húsz éve ismert technológia el- és befogadtatott.

„A szórópisztollyal való felhordás az utóbbi években fejlődött ki... A módszer segítségével rendkívül gyorsan lehet bevonatokat készíteni... Az újabb eljárással és a nitro-lakkokkal a gépkocsik bevonása kb. ugyanannyi napig tart, mint a régebbi eljárással ahány hétig.” (Csűrös Zoltán: Lakkok, Bp., 1942) (4–6. ábra). Tárgyunkban az első szakkönyvnek tekinthető munka a II. világháború után, de még az államosítás előtt jelent meg. Bonta Gábor: Lakkozás az iparban (Bp., 1947, p120). A szerző – az Ipari Lakkok Gyára Rt. műszaki igazgatója – jelzi, hogy dolgozatában nem térhet ki minden szükséges részletre, de egy összefoglaló szakmunka közreadása már nem halasztható tovább. A tudnivalókat meggyőző szakismeretek birtokában, kellő színvonalon, elegáns és szemléletes áttekintéssel tárgyalja. Őszintén sajnálom, hogy a minket érdeklő részletek terjedelme sokszorosan meghaladja e cikk korlátait! Zárásként annak a tudatában elégedjünk meg a könyv tartalomjegyzékével, hogy ezután már biztos helye volt a lakkszórásnak a hazai bútorgyártásban! ■

## BONTA G.: LAKKOZÁS AZ IPARBAN C. KÖNYVÉNEK TARTALOMJEGYZÉKE

- I. A lakkozás célja és a legfőbb lakkozási problémák
  - II. Lakkfelviteli eljárások:
    1. Lakkozás ecseteléssel
    2. Lakkozás szórással
    3. Lakkozás mártással
    4. Lakkozás hengereléssel
    5. Doblakkozás
  - III. A lakkozóterem követelményei
  - III. Különböző laktípusok: tulajdonságaik és felhasználhatóságuk
  - V. Lakkozás és fényezés fára
  - VI. Csiszolás
  - VII. Fémek előkezelése lakkozáshoz: rozsdátlanítás és zsírtalanítás
  - VIII. Szárítás és beégetés
  - IX. Különböző tárgyak lakkozási menete:
    1. Kerékpárok lakkozása
    2. Autólakkozás
    3. Vagonlakkozás
    4. Felfényezési eljárás villamoskocsiknál
    5. Tubusok lakkozása
    6. Játékok lakkozása
    7. Modell-lakkozás
    8. Ceruzalakkozás durchstoss-eljárás
    9. Betűírás spatulyázással
  - X. Különleges lakkozási hatások
    1. Jégviráglakkozás
    2. Szakadóllakkozás
    3. Zsugorlakkok
    4. Márványozás
    5. Antikírozás
    6. Durvalakkozás homokkal
  - XI. Lakkok minőségi problémái
- Az V. fejezet: Lakkozás és fényezés fára – további belső felosztása:
- Hibaforrások
  - Fatípusok
  - Színtelen lakkozás tömörfára
    - Olajlakkal
    - Nitrolakkal
    - Műgyantalakkal
  - Pácolás
  - Lakkozás furnírra
    - Nitrolakkal
    - Műgyantalakkal
  - Labdázás szólópolitúrával
  - Színes lakkozás
    - Olajlakkal
    - Műgyantalakkal
  - Színes lakkozás és fényezés
  - Száraz fa