



IV / TISK SKRZE SÍTO

Nejmladší tisková technika, jež se v posledních letech prudce rozšířila do různých odvětví průmyslové praxe, propagace ale i umělecké grafiky je metoda rozmnožování kresby či grafických elementů pomocí šablony.

Tiskovou formu zde představuje šablona zpracovaná rozličným způsobem; je nesena velmi jemnou síťovinou z textilního, kovového nebo syntetického vlákna, vypnutou na pevném dřevěném či kovovém rámu.

Princip tisku je velmi jednoduchý — spočívá v protlačování vazké barvy propustnými místy šablony pomocí tříče.

Uplatnění *sítotisku* v průmyslu je mnohostranné — umožňuje potiskovat prakticky všechny druhy homot (papír, textil, kůži, sklo, kov, plastické hmoty, dřevo atd.), předměty plošné i trojrozměrné a často i mimořádné formáty tisku. Sítotiskové barvy lze nanášet i ve velmi silných vrstvách. Přidáním různých přísad můžeme u nich dosáhnout smáčivosti, pružnosti či dokonce elektrické vodivosti.

V textilním průmyslu je pro tuto techniku vžitý název *filmový tisk* a potiskuje se jí většina deko- račních tkanin.

V polygrafickém průmyslu tvoří sítotisk čtvrtou skupinu tiskových technik. Náklady na zhotovení tiskové formy jsou v porovnání s ostatními klasickými technikami dost nízké. Značná pomalost tisku (nejsou-li použity vysoce výkonné sítotiskové automaty) však celý proces výroby prodražuje a omezuje tak ekonomickou využitelnost této techniky pouze na menší náklady.

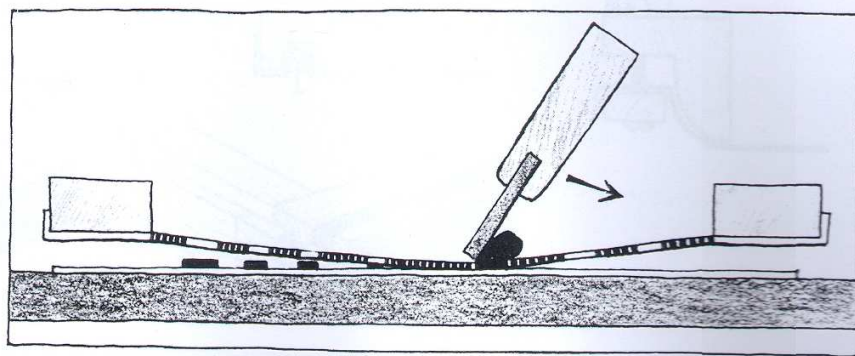
Vývoj sítotisku

Přímým předchůdcem sítotisku v jeho dnešní podobě byly metody rozmnožování vzorů při potiskování textilií pomocí šablon, jak byly praktikovány na Dálném východě, zejména v Japonsku; již dlouho před naším letopočtem. Podstatnou roli tu sehrála znalost výroby ušlechtilého hedvábí, důležité součásti papírové šablony.

Západní svět se začal zajímat o tuto techniku textilního tisku až koncem 19. století, v době velkého rozmachu textilního průmyslu. První pokusy o uplatnění šablonového tisku se objevují v textilkách v USA a brzy poté i ve Velké Británii a ve Francii. K podstatnému pokroku napomohl roku 1907 Samuel Simon z Manchesteru, jemuž byl udělen patent na novou metodu ve výrobním procesu: pomocí dvou plstěných válečků protlačoval barvu textilní síťovinou, na níž byla šablona vykryta lakem; nebyla tedy papírová.

Mezi světovými válkami se sítotisk začal objevovat také v dalších zemích a postupně nacházel uplatnění i v jiných odvětvích nežli textilních. Především v propagační grafice byl oceněn rychlý a levný způsob rozmnožování plakátů a potiskování obalů na zboží.

I když bylo v minulosti při sestavování šablon pokusně použito dokonce tak kuriózních materiálů jako např. lidských vlasů, bylo přírodní hedvábí dlouho jediným dostupným, opravdu vyhovujícím materiálem. Pak však byly podniknuty první pokusy s daleko odolnější síťovinou kovovou. Po vypracování vhodné technologie nanášení chro-



90

Jean Arp (1887—1966)
Bysta pupku
serigrafie, 420 × 255





Serigrafie

moželinového citlivého roztoku na síťovinu vznikla dokonalá reprodukční technika, která umožňuje rozmnožovat prakticky jakoukoli obrazovou předlohu.

K největšímu rozvoji síťotisku došlo hlavně po druhé světové válce. Americká armáda používala této techniky jak pro tisk na papír, tak pro označování zbraní, orientačních tabulí apod. Měla k tomu specializované jednotky, vybavené pojízdným tiskovým zařízením. Jejich prostřednictvím se vybavení a znalost síťotisku rozšířily po západní Evropě, zejména do NSR. Rychlým tempem rostly nové síťotiskové provozy snažící se metody zdokonalit a modernizovat. Začalo se používat nových velice jemných síťovin z umělých hmot, speciálních citlivých roztoků, šablonových papírů a filmů, rychle schneoucích barev apod. Zrychlil se i proces tisku, když byly zkonstruovány výkonné polo a plnoautomatické stroje a výrobní linky.

Techniky zpracování síťotiskových šablon:

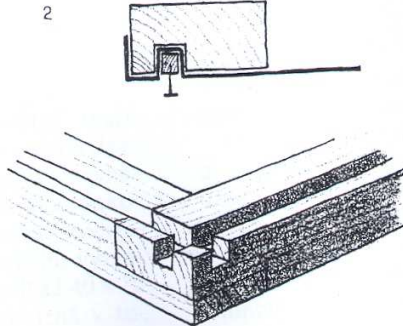
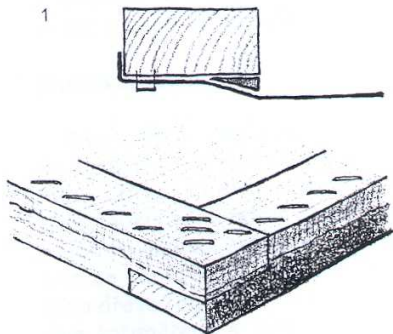
- obkrývací technika
- vymývací technika
- výřezávací technika
- technika s použitím citlivé vrstvy (fototechnické šablony)

Používání síťotiskové techniky v oblasti umělecké tvorby není starého data. Přesto však její přednosti získaly už řadu umělců — grafiků, neboť umožňují provádět s minimálním vybavením tisky nové kvality, odlišné od výsledků klasických technik. V této oblasti se vžil i užití termín *serigrafie* (lat. sericum — hedvábí). Pod tímto pojmem rozumíme (obdobně jako u autorského ofsetu) techniku rozmnožování původních grafických děl, při níž výtvarník zhotovuje tiskovou formu sám, aniž by využíval fotomechanických způsobů kopírování předlohy. Používá přitom při práci na šabloně různých specifických postupů a docíluje při tisku zvláštního výtvarného účinku tím, že pracuje s matovými krycími barvami, eventuálně je aplikuje spolu s barvami lesklými či transparentními.

Serigrafický otisk charakterizuje stejnoměrné ulpění barvy v mírném reliéfu, bez tlaku na povrch papíru. Sílu barevného nánosu lze regulovat od velmi slabého po pastózní, lze také překrývat tmavé tóny světlými barvami.

Serigrafie je ideální technikou pro kompozice spíše plošné, bez přílišné drobnokresby, větších formátů — i když současná technická úroveň (a vývoj jistě ještě není ukončen) většinu omezení ruší.

*Různé typy síťotiskových rámců
(1—síťovina je přichycena
skobkami kancelářské
sešíváčky a vypnuta pomocí
klínové lišty,
2—rám s drážkami pro
zatlačovací lišty,
3—dvojitý samovypínací rám)*



91
Vieira da Silva (1908)
Labyrinth. 1959
serigrafie, 330 × 410

