



VZDĚLÁVACÍ MATERIÁL

ķ řemeslnému kurzu

VÝROBA RUČNÍHO PAPIRU



v rámci projektu

Lidová řemesla v mikroregionu Lužnice a Vltavotýnsko

Reg. č.: 12/015/4210a/231/000012

Realizátor projektu: MAS Vltava, o. s.

datum konání: 7. 9. 2013



PROGRAM ROZVOJE VENKOVA

Obsah

Obsah	3
Historie výroby papíru.....	5
Materiál a pomůcky	7
Příprava papírové hmoty.....	8
ČERPÁNÍ	8
SUŠENÍ	9
LITÍ	10
ZDOBENÍ PAPIÍRU	10
BARVY	11
STRUKTURY A PŘÍSADY.....	12
APLIKACE	12
Použité zdroje a literatura	13
Poznámky	14

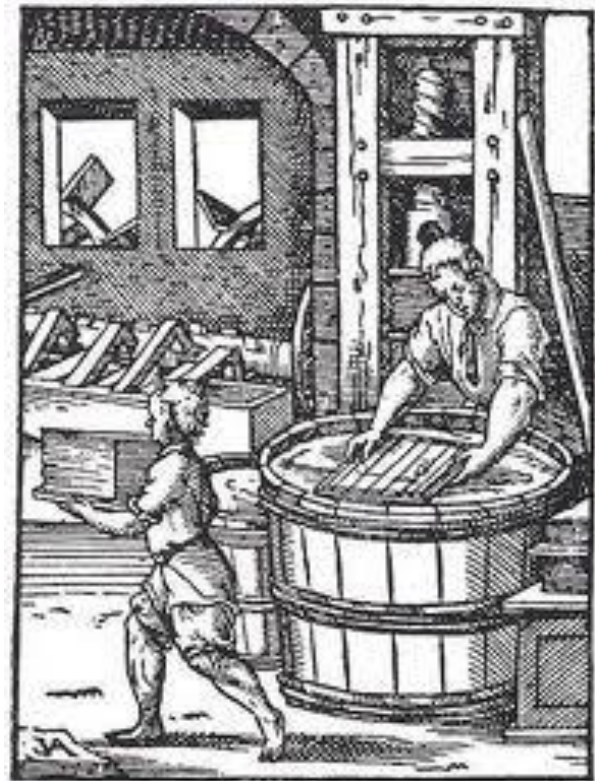
Historie výroby papíru

Ještě před vznikem papíru se používal papyrus. Šáchor papírodárný je vysoká, vytrvalá rostlina, vyskytující se v bažinách kolem horního Nilu, která sloužila k výrobě papyru. Staří Egypťané rozřezávali dlouhé stonky a oddělovali z nich proužky dužiny. Když se dvě vrstvy dužiny, položené na sebe v pravém úhlu, roztloukly a slisovaly, držely díky své lepkavé šťávě pohromadě. Listy se pak slepovaly do svitků.

První papírna na evropském kontinentě byla založena v roce 1150 nedaleko španělské Valencie. Historie výroby papíru je však mnohem starší. Její vynález se přisuzuje bohatému čínskému Cchaj Lunovi, jenž byl za něj roku 105 n. l. od panovníka veřejně pochválen.

Za výchozí surovinu k výrobě papíru sloužily v této době morušové větve, které se pařily v kádích tak dlouho, dokud se z nich nesloupla kůra. Ta se sušila na slunci, znovu máčela a získané lýko se roztlouklo na drobné kousky, k nimž se ještě přidaly v kamenném hmoždíři rozmělněné hadry. Vzniklá hustá kaše se pomocí zvláštní lžíce nalévala do rámu s bambusovou rohoží. Po odstranění vody a přidání škrobu se z vláken vytvořil papír. Ten se před použitím ještě vylisoval a usušil.

Když roku 751 získali od Číňanů znalost výroby papíru Arabové, obohatili jí řadou vylepšení. Především, za výchozí surovinu zvolili lněné a konopné hadry a provazy. Ty se po dlouhou dobu nechávaly hnít a kvasit v jámách. Získaná hmota se vařila, drtila mlýnskými kameny a



znovu propírala. Vzniklá papírovina se nanášela na síta složená z tenkých měděných drátů. Ty byly mnohem lepší než původní bambusy a papír takto získaný byl jemnější než čínský.

Přes Samarkand a Bagdád se výroba papíru dostala kolem roku 900 do Egypta, pak do Maroka, až ji Arabové přenesli i do evropského Španělska. Když se odtud papír ve 13. století dostal do Itálie, ztratili Arabové na jeho výrobu dosavadní monopol.

První papírna v českých zemích byla založena Karlem IV. roku 1370 v Chebu. Její provoz zajišťovali italští řemeslníci. V 16. století došlo v Čechách k velkému rozmachu papírenské výroby. Vznikla papírna trutnovská, o které je první zmínka již z počátku století. Po ní vznikají dle doby potvrzené výroby frýdlantská, pražská staroměstská a dvě papírny v Libni. Z doby kolem roku 1540 je zmiňována papírna starohorská (zvaná Jihlavská) a chebská. Ve stejné době zřejmě vznikla i papírna v Dušníkách v Kladsku (v dnešním Polsku). Asi do poloviny 16. století lze zařadit papírnu v Nedošíně u Litomyšle, v Ústí nad Labem a papírnu nad Jirkovem. Dále jsou známy papírny v Dolní Poustevně, v Benešově nad Ploučnicí a v Mimoní. Následuje papírna krumlovská a klatovská. V posledním desetiletí 16. století vznikly nebo existovaly papírny v Praze na Starém Městě, v Jirkově, v Kunčicích u Vrchlabí, Chomutově, Jáchymově a také papírna ve Velkých Losínách (1596), v níž se papír vyrábí dodnes.

Dnes nám práci při výrobě ručního papíru ušetří to, že kolem nás je všude spousta starého papíru, který se jenom třese na ruce, aby ze starého učinily nové, avšak se starověkým půvabem a drsným přírodním vzhledem.

Z hotového papíru můžeme vyrábět desky na knížky, přání (ale pozor inkoust se bude rozpíjet), složitější dózičky v kruhovém nebo čtvercovém tvaru třeba na bonbóny a malé dárky.



Materiál a pomůcky

1. starý papír z kartónových krabic, balicí papír,
2. hedvábný papír atd. Novinový papír je nevhodný.
3. mísu na papírové těsto, mixér (ruční, ponorný)
4. dvě desky na lisování
5. nějakou savou látku
6. rozličné závaží
7. síta na výrobu ručního papíru
8. lisované rostliny, obrázky z časopisů, barevné nitě a provázky, nebo útržky papírků na ozdobu (není nutné).



Příprava papírové hmoty

Papíry, které jsme si připravili výrobě, nejprve natrháme na čtverečky o velikosti 2 x 2 cm, nebo i menší. Nasypeme je do kbelíku a zalijeme vodou tak, aby byly ponořené. Podle druhu papíru je necháme máčet nejméně půl dne, raději však přes noc do druhého dne. Pokud se voda vsákne, doplníme ji, protože kaše z rozmočeného papíru musí být natolik řídká, abychom ji mohli rozmixovat a dál zpracovávat.



Rozmočený papír vkládáme postupně po hrstech do mixeru, přidáme vždy teplou vodu a mixujeme. Čím déle papír mixujeme, tím je jemnější. Efektivnější jsou však hrubší struktury. Rozmělněnou papírovinu lijeme do velké plastové nádoby a doplňujeme vodou tak, aby směs byla dost řídká. Pro lepší kompaktnost přidáme trochu lepidla na tapety a to nejlépe už při mixování.

ČERPÁNÍ

Čerpání je jedním ze dvou základních postupů, jakým budeme papír vyrábět. Ve velkém umyvadle máme připravenou papírovou kaši, dobře rozmíchanou a dostatečně naředěnou vodou. Předem si také připravíme místo, kam budeme papíry odkládat.



Na stůl, nebo pracovní desku položíme kus plsti. Složíme k sobě oba rámy - nejprve položíme rám se síťovinou navrch a na něj druhý rám tak, aby jejich strany ležely přesně na sobě. Oba rámy najednou pevně uchopíme do obou rukou a pomalu našikmo vsuneme do umyvadla s papírovou kaší.

A nyní nastává nejdůležitější fáze, kdy musíme na síto nabrat potřebné množství papíroviny a vytvořit tak stejnoměrnou vrstvu. Rámem jemně víříme, třeseme a nabíráme kaši. Pak jej opatrně ve vodorovné poloze vyzvedneme nad hladinu.

Zde také poznáme, zda jsme papírovinu dobře rozmíchali a naředili. Pokud jsme s vrstvou spokojeni, můžeme pokračovat. Necháme okapat přebytečnou vodu a poté sundáme vrchní rámeček. Spodní rám se sítí opatrně otočíme a poklepnutím položíme na připravenou podložku. Malým rámečkem jemně vytlačíme vodu. Výsledkem čerpání pomocí dvojitého rámu jsou stejně velké, pravidelné archy papíru s rovnými okraji.

SUŠENÍ

Na mokrý arch položíme netkanou textilií a válečkem znovu jemně vytlačíme vodu. Na přikrytý arch položíme rovnou desku a zátěž. Deska by neměla být z přírodního dřeva. Zatížený arch necháme schnout, nejlépe na čerstvém vzduchu. Sušení trvá několik dní. Urychlit sušení můžeme žehličkou.



LITÍ



Druhým způsobem výroby papíru je lití papírové hmoty. Troch hustší kaši nanášíme na síto v libovolném množství i tvarech. Používáme malou naběračku, nebo lžíci. Špachtlí, nebo pravítkem lze jeho tvar upravovat.

K dosažení přesných tvarů můžeme použít také formičky. Formičku položíme na síto a lijeme do ní papírovou hmotu, tak, aby byla zcela vyplněna. Hned potom formičku odstraníme. Další postup je stejný jako u čerpání. Papír přeneseme na podložku a válečkem vytlačíme vodu.

Tato technika se používá spíše na tvorbu menších kusů papíru, různě tvarovaných, nebo kombinovaných ze dvou či více barev.

ZDOBNÍ PAPÍRU

Ruční papír je zajímavý svou strukturou a celkovým vzhledem. Technika jeho výroby však poskytuje mnoho možností, jak jej dál vylepšovat.

K tomu budeme používat barvy, čerstvé nebo sušené rostliny, provázky, textil a mnoho dalších věcí. Jednotlivé materiály lze navíc kombinovat, takže výsledný arch papíru může být barevný, doplněný barevnými kousky rostlin, nebo textilu a navíc může ještě vonět. Záleží jen na vaší fantazii.



BARVY



Barevnost papíru záleží na tom, jaké suroviny použijeme pro výrobu základní hmoty.

Pro barvení můžeme použít různé postupy:

- Přidání barevných papírů přímo do připravované hmoty. Dobře barví např. krepový papír, který natrhaný a namočený přidáváme do mixeru.
- Přidání potravinářských barev, tempery, nebo akrylové barvy či příjemná rostlinná barviva.
- Přidání barvy v okamžiku, kdy je papírová hmota rozložena na sítu a zbavena přemíry vody. Nalitá nebo náhodně nacákaná barva se rozlije a vytvoří zajímavé ornamenty.

Přírodní barviva

Krásných odstínů dosáhneme použitím přírodních barviv. Je jich celá škála a získávají se z ovoce, zeleniny, koření, květin, stromů apod.

- » povaření slupky z cibule a v odvaru pak rozmixovat papír
- » listy z ořešáků poskytují zlatohnědou barvu
- » listy břečťanu poskytují žlutou nebo žlutozelenou barvu
- » zelené rostliny jako jsou kopřiva, petrželová nať, špenát barví do zelena
- » červená řepa, šťáva z ostružin, borůvek a bezinek barví do červena nebo fialova

Rostliny, které k barvení využíváme, nejprve namočíme do vody a hodinu až dvě necháme macerovat. Pak je přivedeme k varu a vaříme 30 minut až hodinu. Po vychladnutí odvar přecedíme. V odvaru pak mixujeme namočený papír, nebo jím ředíme již hotovou směs. Pro stálost barvy se doporučuje přidat trochu octa.

STRUKTURY A PŘÍŠADY

První příležitostí je mixování papírové kaše, druhou, kterou budeme mnohem více využívat, je příprava papírové hmoty v umyvadle. Vmícháme do ní kousky barevného papíru, nebo natrhané obrázkové časopisy, natrhanou travu, petrželovou nať, lístky květin, i celé květy, nastříhané nitě, kousky vlny, roztřepené provázky nebo kousky jemné látky. Velmi vhodná je gáza. Efektní je také nastříhaná sláma, nebo malé kousíčky kůry.

Dobře se pracuje s drobným kořením, buď v celku nebo rozdrceným na kousky či prášek. Může to být kmín, majoránka, pepř, anýz, vanilka, chilli. Hotový papír je pak i voňavý.

Slavnostní papír, určený k výrobě vánočního přání, nebo třeba jmenovek na dárky, můžeme vyzdobit přidáním lesklých flitrů, kousků alobalu apod.

Květinový papír vyrobíme vmícháním hrsti čerstvých nebo sušených okvětních lístků. Pokud chceme zachovat květy neporušené nebo si je po ploše archu rozvrhnout, poklademe jimi povrch papírové kaše a pak je nabereme na síto. Podobně postupujeme i při výrobě papíru s listy či trávou. Naopak papír posetý malými barevnými skvrnami, vyrobíme tak, že do papírové směsi vmícháme sušené květy a listy, které jsme předtím rozmělnili na kousky. Nejlepší je nasypat je do sáčku a rukama promnout.



APLIKACE

Na hotový arch mokrého papíru, který jsme již vyklopili ze síta, můžeme rozmístit okvětní lístky, papír nitě, bavlnky, zkroucené provázky. Můžeme použít i lisované květy či listy. Potom arch zatížíme a sušíme.

Pokud na síto naskládáme rozměrnější předměty, jako jsou silnější provázky, velké listy, nebo celé větvičky a zalijeme je papírovou hmotou, vytvoříme reliéf. Po usušení je odstraníme a na papíru zůstanou jen jejich plastické tvary.



Použité zdroje a literatura

<http://www.domek.cz>

Ruční papír – šikovné ruce

Jiří Fix

Alena Vondrušková

Poznámky