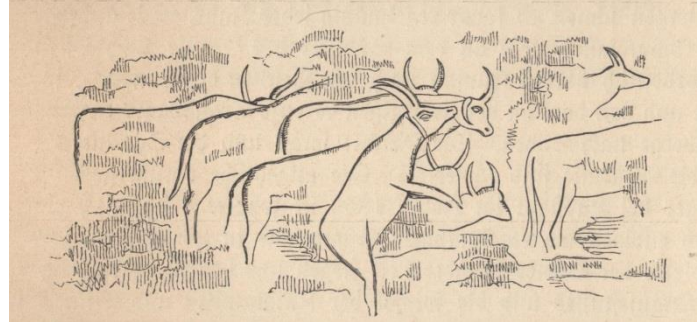


História papiera

Ľudia si od praveku chceli uchovať svoje spomienky. Sprvoti to bolo vo forme kresieb na stenách jaskýň, no postupne sa začalo vyvíjať písmo.





Tým, ako sa rozvíjala civilizácia, nastalo aj zdokonalenie písma a vznikali ideogramy—symboly.

To všetko sa odohrávalo najmä v kultúre Starého Egypta a v Mezopotámii, medzi rokmi 3500 - 2500 pred naším letopočtom. Písaný materiál sa uchovával na hlinených tabuľkách.

V ruinách starovekého sumerského mesta Uruk sa našlo nespočetné množstvo hlinených tabuliek písaných piktogramom a ideogramom.

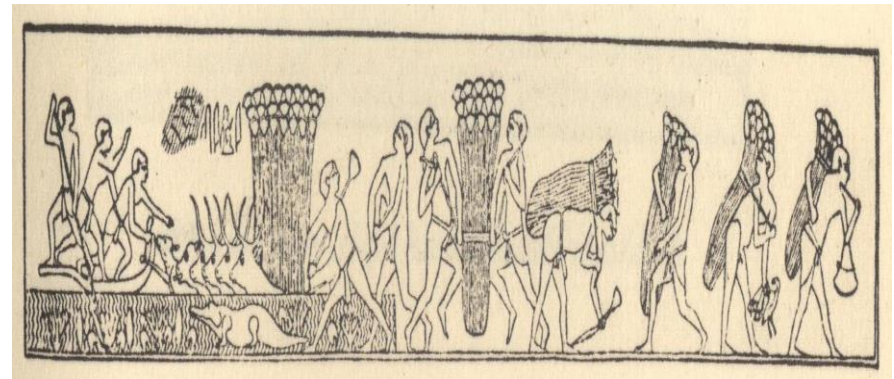
Veľmi dôležitým krokom bol vznik klinového písma.

Problém bol s úschovou hlinených tabuliek.

Alt ägyptische Schrift Hieroglyphen	Phönizische Schrift Phönizisch	Griechische Schrift Klassisch	Griechische Schrift Ionisch	Römische Schrift Klassisch
A	Α	A	A	A
B	Β	B	B	B
C	Γ	C	C	C
D	Δ	D	D	D
E	Ε	E	E	E
F	Ϝ	F	F	F
G	Ζ	G	G	G
H	Η	H	H	H
I	Θ	I	I	I
J	Ι	J	J	J
K	Κ	K	K	K
L	Λ	L	L	L
M	Μ	M	M	M
N	Ν	N	N	N
O	Ξ	O	O	O
P	Ο	P	P	P
Q	Π	Q	Q	Q
R	Ρ	R	R	R
S	Σ	S	S	S
T	Τ	T	T	T



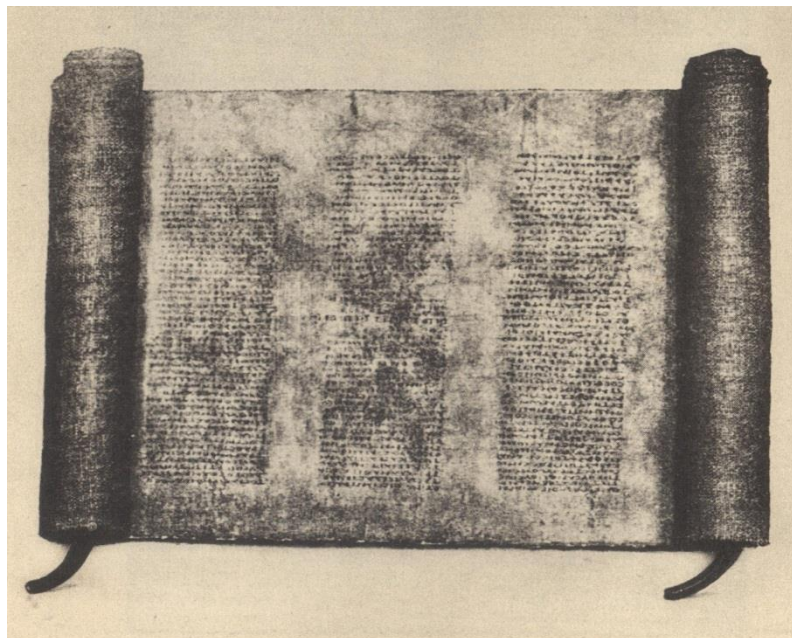
S ďalším rozvojom civilizácie vzrastala aj potreba písaného materiálu. Do popredia sa dostával papyrus. Jedná sa vlastne o výrobok z rastliny Šáchor papyrusový. Je to vodomilná rastlina, ktorá dorástla do výšky až 5 m. Vyskytovala sa hlavne na močaristých miestach v okolí delty Nílu. Stonka bola trojhranná, 4 cm hrubá a listy dorastali do dĺžky 45 cm. Dnes rastlina skoro vymizla a rastie už iba na niektorých močaristých miestach Afriky. Ako materiál na písanie sa používal asi od polovice 4 tisícročia pred Kristom. Slovo papyrus pochádza pravdepodobne zo staroegyptštiny alebo kopštiny a znamenalo papuros – patriaci kráľovi.

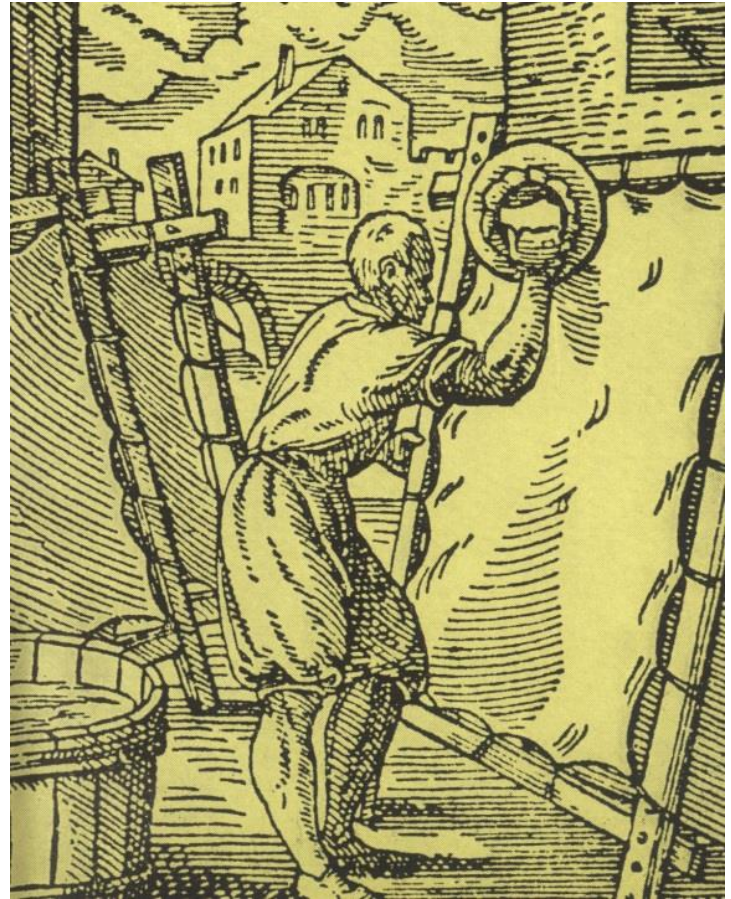


Starí Egyptania verili , že papyrus je posvätná rastlina. Používali ho na liečenie, na výrobu košov, sandálov, rohoží lodí a aj na zhotovenie príbytkov. Papyrus bol aj významný obchodný artikel a obchodovalo sa s nim v prístave Byblos. Hlavne to už bol hotový materiál na písanie. Ako sa papyrus v minulosti vyrábal nie je presne známe. Znalosť výroby bola obnovená až na základe Plíniových Naturalis Historia a novonájdenných textov. Doteraz sa ale papyrus nevyrobil v takej kvalite ako v starom Egypte



Pergamen bola surová zvieracia koža ,zbavená srsti a nečistôt s možnosťou natretia vápnom a vyhladená pomocou pemzy. Používal sa ako písací materiál. Nahradil predtým používaný papyrus . Hlavný dôvod, prečo sa začal používať, bola pravdepodobne rivalita medzi Alexandrijskou knižnicou a knižnicou v meste Pergamon / staroveká Mýssia/na pobreží Malej Ázie. Podľa Plinia je aj názov pergamen odvodený od tohto mesta. S jeho výrobou sa začalo vraj za čias Eumana II okolo roku 197 pred Kristom. No prvé zmienky o písaní na kožu sú okolo roku 2700 pred Kristom v egyptskom texte z čias 4. dynastie . Herodetos sa zmieňuje , že písanie na kožu bolo už normálne v piatom storočí pred Kristom. Veľmi staré pergameny sú uložené aj v múzeu v Káhire, Berlíne. Takisto aj islamské texty sú písané na pergamene. Pergamen bol používaný v stredoveku , aj po objavení papiera a v Európe sa, hlavne v kláštoroch, používal dlhú dobu. Napríklad niektoré kópie, ktoré vytlačil Gutenberg , boli tlačené na papieri a aj na pergamene. Rozkvet rozvoja pergamenu bol do konca 15. storočia nášho letopočtu.





**Už v staroveku sa vyrábal pergamen manufaktúrnym spôsobom, v stredoveku ho vyrábali kláštory pre svoju potrebu, ale s rozvojom remesiel sa stala výroba pergamenu remeselnou činnosťou .
Vykonávali ju tzv. pergamenisti , ktorí sa združovali do cechu.**

**Najjemnejší druh pergamenu sa nazýva velín. Vyrábal sa z kože ešte nenarodených jahniat. V Európe rozlišujeme tri druhy pergamenu. Juhoeurópsky , ktorý je jemne opracovaný len na jednej strane , na ktorú sa písalo
Stredoeurópsky , ktorý nie je tak jemne jednostranne opracovaný, ale dá sa písať na obe strany**

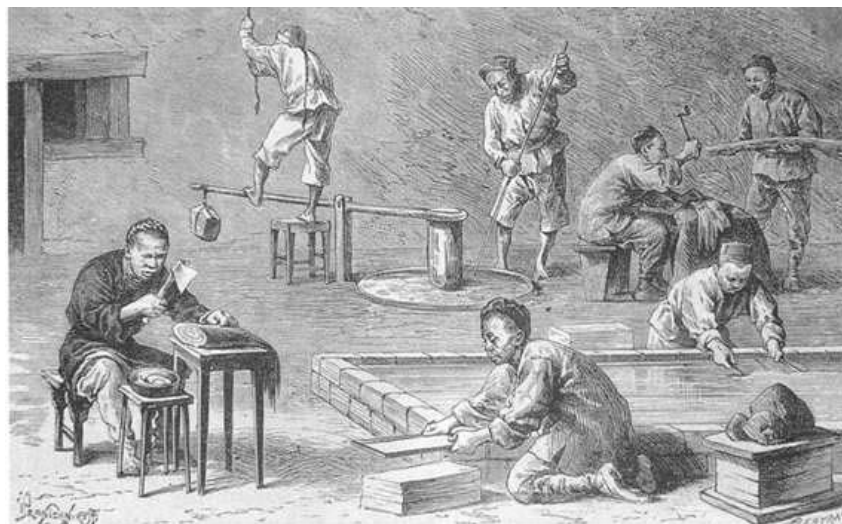
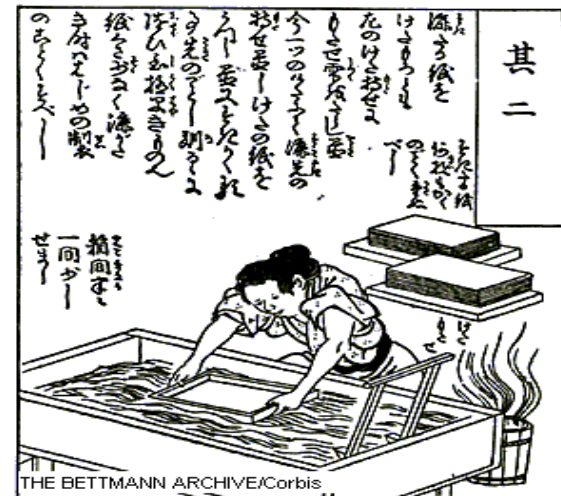
Byzantský , ktorý sa potieral bielkom a je viac vyhladený

Veľkou nevýhodou pergamenu bola jeho vysoká cena. Aby sa materiálom šetrilo, starý text sa vyškriabal a nahradil novým. Takýto pergamen sa volá palimpsest.

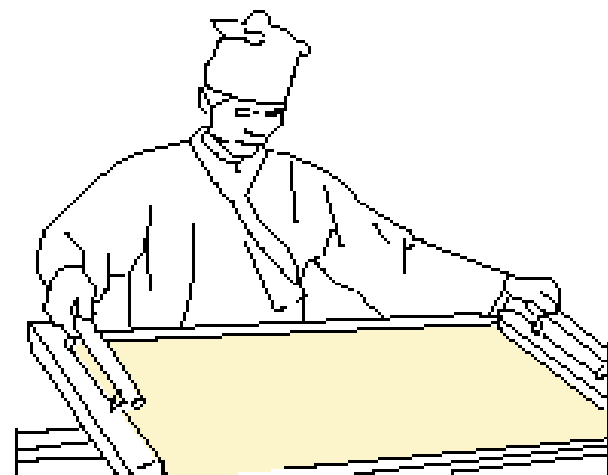
Podľa historickej skutočnosti je papier čínskym vynálezom. Často sa cituje rok 105 nášho letopočtu ako vynález papiera. Historické záznamy ukazujú , že Tsai – lun vysoký súdny úradník čínskeho kráľovského dvora (dynastia Han), za čias cisára Wu Han , opísal spôsob výroby papiera.



- Inšpiroval sa pravdepodobne stavbou hniezd osí a včiel. Prvé papiere sa používali na balenie alebo ako ochranná výplň pre jemné bronzové zrkadlá.
- Podstata výroby spočívala v tom , že sa všetky materiály to znamená kôra moruše, konope, staré rybárske siete a handry namočili do vody a keď bol materiál rozmočený tak sa porozbíjal na malé vlákna a premiešal . Vznikla kaša, ktorá sa z kade čerpala pomocou bambusových sít. Voda stiekla a mokrý kus papiera sa mohol oddeliť. Papier sa nechal na slnku vyschnúť. Pomocou kameňa sa vyhladil . Výhodou bola menšia spotreba sít.



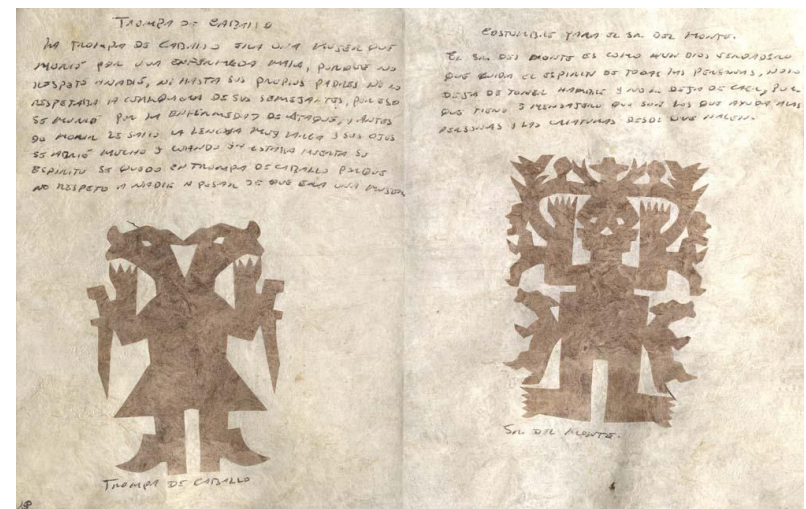
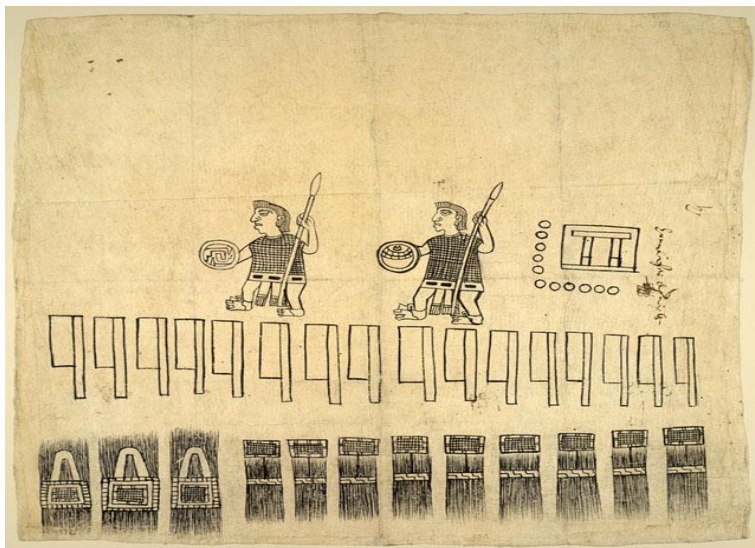
造纸 Making paper



Pretože dopyt po papieri bol veľký začal sa neskoršie vyrábať papier aj z bambusu. Najprv sa narezal na tenké kúsky , namočil do vody , varil sa v lúhu až vznikla tenká kaša ,premyl sa čistou vodou a pomocou sita sa formoval . Neskoršie sa lisoval a nechal vyschnúť. Posledná operácia bola hladenie kameňom. Doteraz niektoré rodinné papierne vyrábajú papier týmto spôsobom.



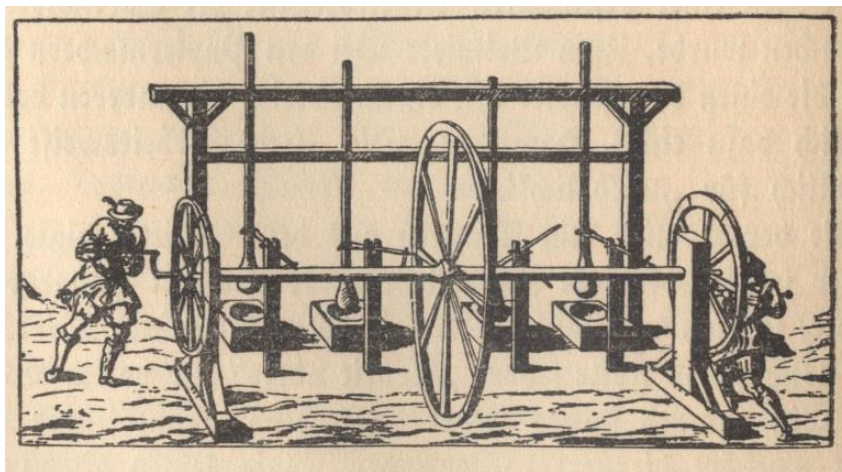
- Aj iné staroveké kultúry písali na rôzne materiály.
 Lyko figovníka alebo d'atlovníka
 v Polynézii dreveným mlatom sa rozbilo na jemné
 vlákna, ktoré sa dali do kade s vodou až vzniklo
 niečo ako jemná masa . Do kade potom vložili
 drevený rám vyplnený látkou a rukou rozotreli masu.
 Rám vytiahli a všetko sušili na slnku. Nevýhodou
 bola veľká spotreba rámov lebo papier sa oddelil až
 po uschnutí .Názov je TAPA a používal sa nielen na
 písanie ale aj na výrobu oblečenia . Mayovia
 vyrábali , podobne ako Polynézanania ,materiál na
 písanie z kôry stromov a nazývali ho HUUN.
 Aztékovia vyrábali materiál na písanie z kôry
 figovníka .Bol to tzv. AMATL.



Papier bol jeden z rozhodujúcich prvkov pri globálnom rozvoji kultúry a civilizácie nielen v Ázii, ale aj v ostatných častiach sveta. Napriek tomu, že Číňania strážili tajomstvo výroby papiera, postupne, hlavne od porážky v bitke pri Talas v roku 751 (dnešné Kirkizsko) sa tajomstvo výroby šírilo na Blízky východ a aj do Indie.

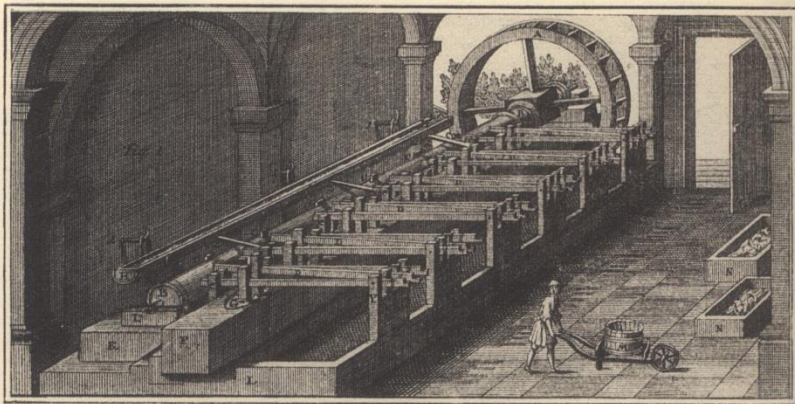


- V Španielsku bola prvá papiereň otvorená v roku 1156 v meste Xativa.
- V Taliansku sa začal papier používať na konci 11. storočia na Sicílii .

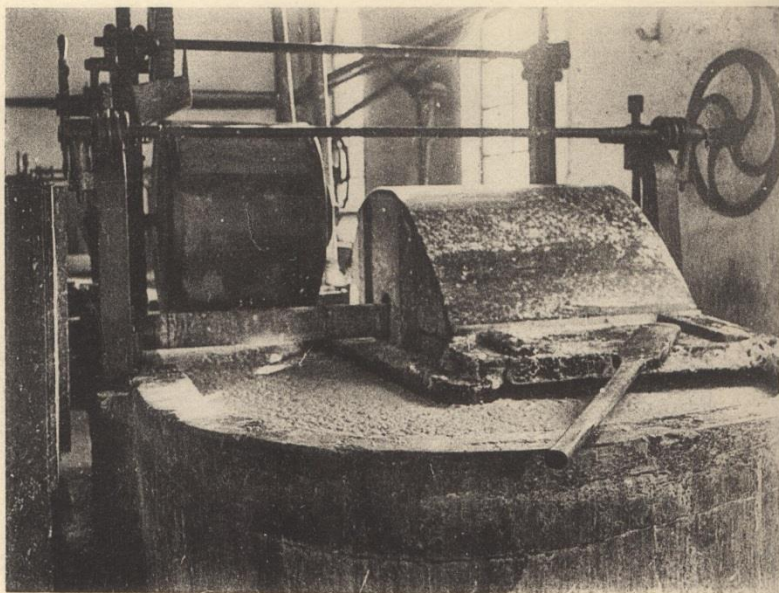


Výroba papiera na Slovensku má už skoro 500 ročnú tradíciu. Počas obdobia prešla nemalou zmenou, ale princíp je stále rovnaký. Od začiatku išlo o to, vyrobiť z vlákien rastlinného pôvodu uzavretý list splštením na site a odlúčením vody z listu papiera. Ručná výroba používala k tomu malé sitá , pomocou ktorých papiernik utváral papierový list. V dnešnej strojovej výrobe sa papierový list vytvára plynule na nekonečnom site.

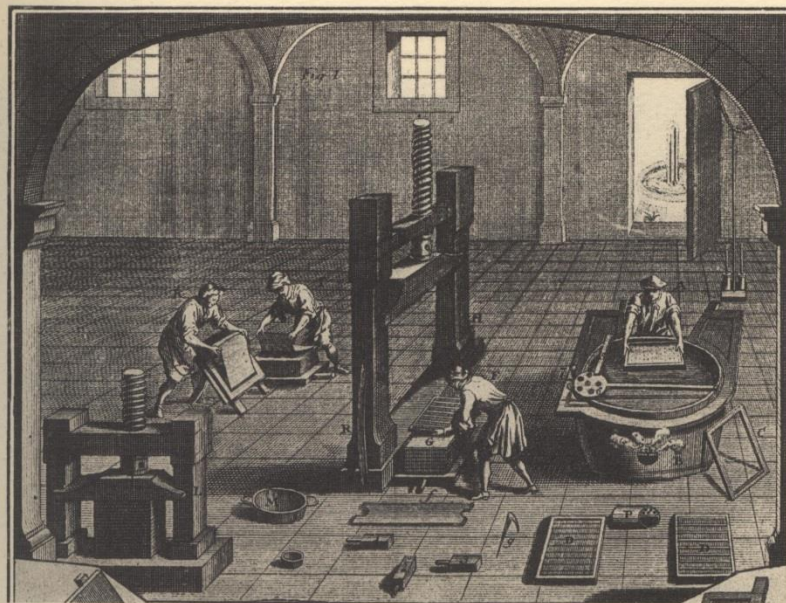




18. Haderstamfwerk, 1761



19. Alter Steinholländer



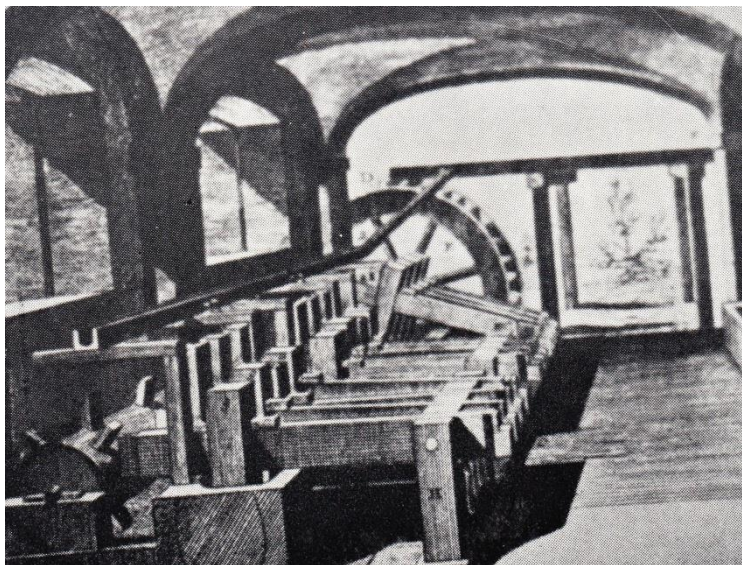
20. Schöpfen, Gauschen und Pressen des Papiers, 1761



21. Leimung des Papiers mit Tierleim, 1761

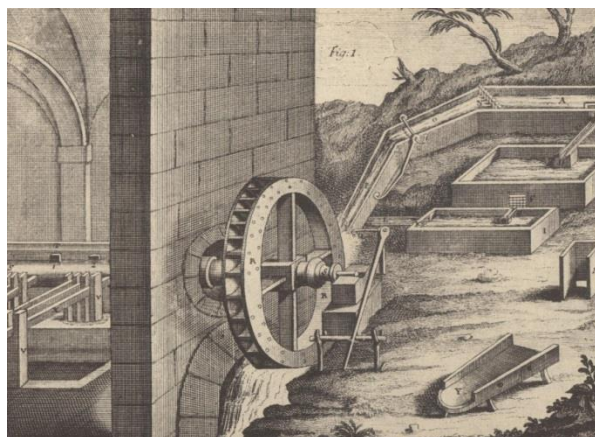
Prvé pomocné stroje boli stupy na rozbíjanie handier a mlenie kamene na rozvláknenie vláken.

Výroba papiera v jednotlivých krajinách je viazaná na niekoľko činiteľov. Boli to hlavne prírodné podmienky a surovinová základňa. K nepretržitej výrobe bolo potrebné mať k dispozícii dostatok čistej , nezamrzajúcej vody. Ako surovina sa na Slovensku väčšinou používali ľanové handry.

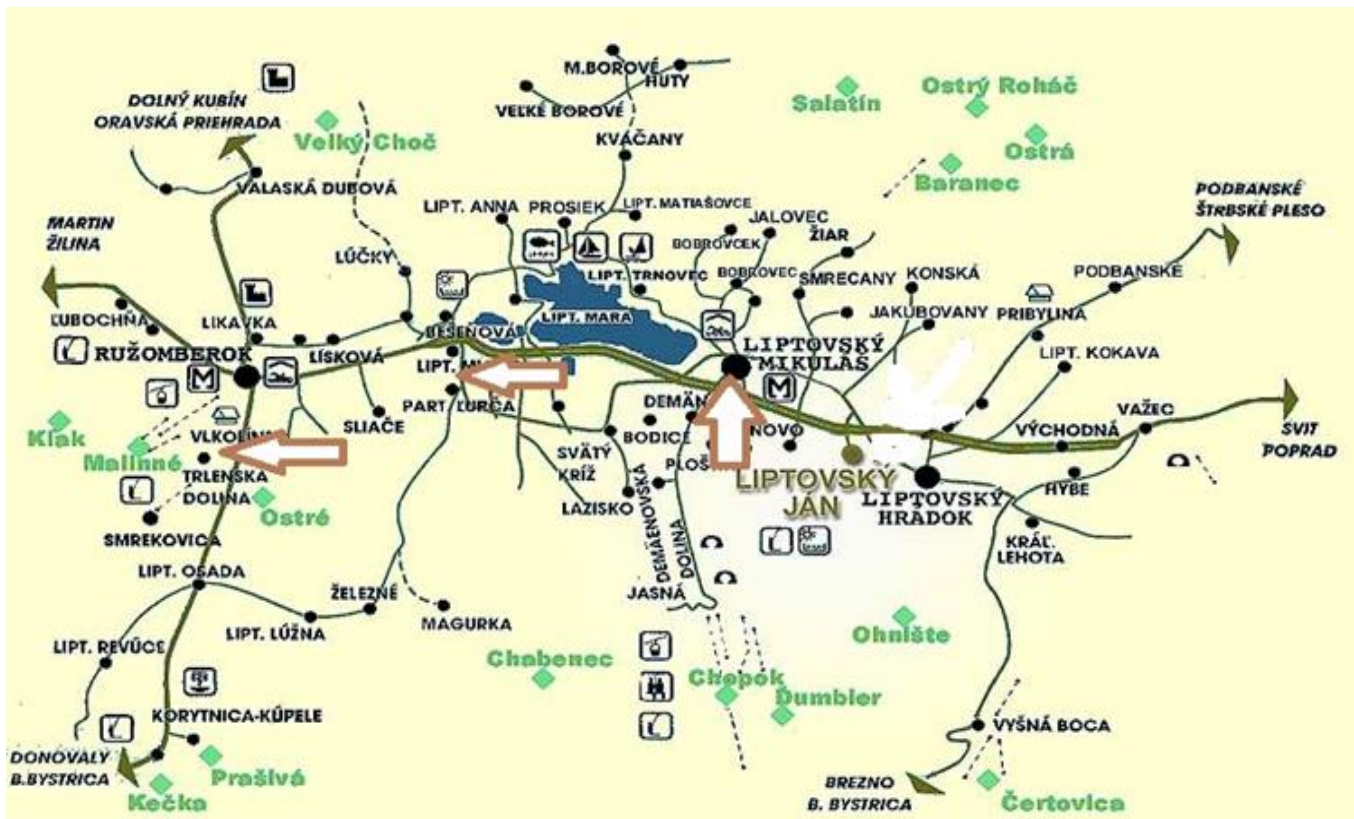


Od vzniku prvej ručnej papierne na Slovensku prešlo pomaly už 500 rokov. Za toto obdobie vzniklo 105 ručných papierní, o ktorých sa nám zachoval archívny materiál . Ručná výroba bola zvlášť rozšírená na východnom Slovensku , kde v piatich župách pracovalo 55 papierní. Nie o všetkých papierňach sú spoľahlivé údaje.

Na severnom Slovensku -Liptov, Turiec a Orava bolo spolu 9 papierní.



Mapa ručných papierní na Liptove



Prvá papiereň , o ktorej sa nám zachovalo množstvo archívnych dokumentov a listín je papiereň v Liptovskom Michale (Liptov) ,ktorá bola založená v rokoch 1596 až 1606. Založili ju mešťania Nemeckej Ľupče. Papiereň bola postavená pri riečke Ľupčianke , neďaleko od jej vtoku do Váhu v blízkosti vršku Ďúr, kde boli šibenice mesta Ľupče. Boli to výhodné podmienky ,lebo riečka nezamrzala , mala čistú vodu so spádom. Akosť papierov bola veľmi dobrá a chváli ju aj Matej Bel v roku 1736 vo svojich Notitiach. Po roku 1836 sa papiereň modernizuje, postavil sa holender, rezačka na handry a brús na drevovinu. No strojová výroba zatláča ručnú a v roku 1882 papiereň zaniká.

Až do roku 1693 bola majetkom mesta Nemecká Ľupča. Papier bol veľmi dobrej kvality a dodávali ho do univerzitnej kníhtlačiarne v Trnave. Niekoľko rokov ju vlastnili aj jezuiti z L. Sliačov.

V 18. Storočí mala papiereň dve vodné kolesá, stupy s 30 kladivami, jednu načieraciú kaďu. Holender kúpila až v19. storočí. Ešte neskôr mala trhač handier,a brús na drevovinu. Vyrábala hlavne tlačové papiere .



Pozostatky ručnej papierne a prírodného kanála do papierne v Liptovskom Michale



Papiereň v Ružomberku vznikla v južnej časti mestského chotára, v susedstve mestskej časti - poddanskej obce Biely Potok. Nachádzala sa v lokalite Jazierce, pri vyústení Hlbokej doliny do údolia rieky Revúca, na mieste bývalej železnej huty . Pravdepodobne existovala už na prelome 17. a 18. storočia, Najstaršie priesvitky s motívom ružomerskej ruže, svedčiace o jej fungovaní, pochádzajú už z r. 1708. Prvý písomný záznam o papierni pochádza z r. 1721. Bola majetkom privilegovaného mesta Ružomberok, ktoré ju každoročne prenajímalo podnikateľom – papierenským majstrom a tiež prispievalo na jej údržbu a obnovu.

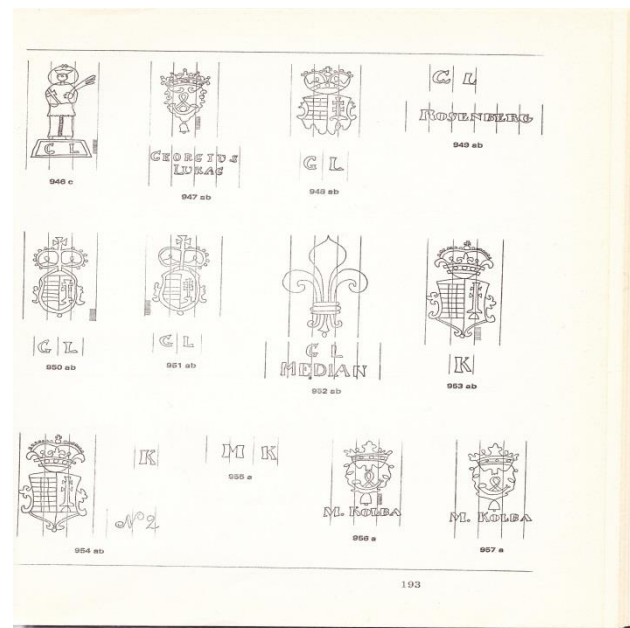
1748 – veľká povodeň , papiereň bola poškodená ale papiernik Ruber ju obnovil.

Postavené jedno vodné koleso, stupy s dvanástimi kladivami , holender, lis a jedna načieracia kaďa, kotlík na varenie glejidla, byt papiernika a pod strechou sa sušil papier.

1796 – majster Tomáš Vozník , pochádzajúci z Ružomberka papiereň obnovil a prebudoval na trvácne murované stavby

1845 mesto ďalej zrekonštruovalo stavby

1880 vedľa ručnej papierne vznikol nový priemyselný podnik v blízkosti papierne a tá definitívne zaniká .





Papiereň v Paludzke

Pracovala pravdepodobne od roku 1740

Majiteľ – rodina Pottornayovcov

Ležala na potoku Demänovka asi 300m od vtoku do rieky Váh

Mala dve vodné kolesá a jednu načieraciu kaďu

Od 1816 do 1840 vyrábala vysokokvalitné papiere

Zanikla okolo 1860 a na jej mieste vznikla výroba drevoviny a bielej lepenky

