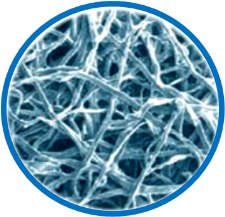
 **Papír**

Předchůdce = papyrus – z rostliny šáchor

pergamen = vysušené kůže zvířat – ovce, kozy, **…………….**

Skutečný papír = 1.- 2. stol.- vznik v Číně – ze starých hadrů a rostlinných vláken



**Suroviny na výrobu**

**1) Látky vláknité**

dřevovina – obrušováním **……………**

celulóza – vařením v chemických roztocích

slámovina – vařením **………………**

hadrovina – bavlna – bankovky

makulatura – recyklovaný papír – 4-6krát



**2) Látky plnicí**

kaolín, křída



**3) Látky klížicí**

pryskyřice, škrob, **………………….**

**4) Látky barvicí**

stálá barviva

**5) Voda**

velká spotřeba – na 1 kg/100 litrů



**Výroba papíru – v papírně**

**1) Výroba papíroviny:**

a) vážení surovin

b) rozemletí surovin v **…………………….**

c) smíchání surovin

d) uložení do nádrží

**2) Výroba papíru:** papírenský stroj

a) rozprostření papíroviny

b) zplstění vláken

c) sušení

d) konečná úprava

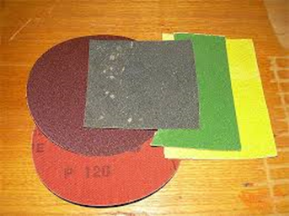


**Ruční výroba papíru**

Velké Losiny – muzeum papíru, ruční papírna – národní kulturní památka

výroba z bavlny a lnu tradičním postupem

**Zušlechťování papíru**

Ražení – plastický vzor

Krepování – jemné **…………………..**

Impregnování – voskování, pergamentace

Natírání – korundem, smirkem, uhlem

Potiskování – tiskařskou technikou

Vrstvení = laminování – více vrstev

**Druhy papíru**

**1) podle obsahu látek vláknitých**

* Dřevitý – 35 % buničiny, 65 % bílé dřevoviny - **d**
* Středně jemný – 50 % buničiny, 50 % bílé dřevoviny - **s**
* Bezdřevý – 100 % buničiny - **b**

**2) podle klížení**

* Klížený – plně, středně
* Neklížený

**3) podle plnění**

* Plněný – plně, středně
* Neplněný

**4) podle obchodního tvaru**

* Archový
* Kotoučový – v **……………..**

**5) podle gramáže**

* Papír – do 150 g/m2
* Karton – od 150-250 g/m2
* Lepenka – od 250 g/m2

**6) podle použití**

**a) novinový** – dřevitý, málo klížený, středně plněný, levný

**b) grafický papír:**

* **psací**: bezdřevý

dokumentový – silně klížený – pro psaní rukou

sešitový, dopisní, kancelářský

bankovní – méně klížený – pro psaní strojem

 strojový, průklepový, rozmnožovací

značení: TCF – total chlor free – bez chloru

ECF – elementary chlor free

* **kreslicí**: bezdřevý

 náčrtníkový – skicák

akvarelový – čtvrtka – jedna strana hladká, druhá **……………**

kreslicí – čtvrtka – obě strany hladké

pastelový – pastelové barvy – kreslení pastelkami, uhlem

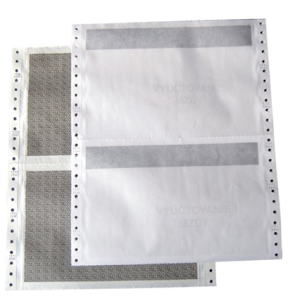
**c) rýsovací**:

* **rýsovací karton** – rýsování tužkou, tuší, malování barvami
* **pauzovací** – průsvitný – technické výkresy a plány

**d) tiskový**: liší se vlastnostmi – např.

* **knihtiskový**
* **ofsetový** – tisk z plochy
* **biblový** – bible, slovníky – max. 50 g/m2

**Speciální papíry:** např.

* **savý** – pijavý
* **filtrační** – propustný
* **bankovkový** – z bavlněných **……………….**
* **cigaretový** – 12-22 g/m2
* **fotografický** – jedna strana lesklá
* **kondenzátorový a izolační** – elektrotechnika
* **tabelační** – po stranách děrovaný - 25 1+2 P 6" / 1000
* **na pečení** – s teflonovou vrstvou



**Balicí papíry**

* **ze sulfátové buničiny** – velmi pevný, hnědý – pytle, tašky

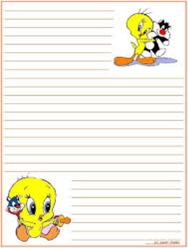
„**kraft**“, „**šedák**“ = recyklovaný

* **ze sulfitové buničiny** – např. **kloboukový, hedvábný, havana, albíno**
* **pergamenová náhrada** – nepropustný, nepromastitelný, pevný
* **speciální** – voskovaný, laminovaný – s Al folií, **………………………**

**Vady papíru a skladování**

* plíseň, změna barvy, moli, ztráta pevnosti, pružnosti => skladovat v suchu, čistu, temnu

**Papírenské výrobky**

1) Dopisová konfekce

2) Hygienické papíry

3) Knihařské výrobky

4) Polygrafické výrobky

5) Karnevalové a dekorační zboží

6) Obaly

7) Tapety



**1) Dopisová konfekce**

* **Dopisové mapky** – dopisní papíry a obálky (většinou 10) v papírovém přebalu
* **Dopisové bloky** – trhací listy
* **Dopisové kazety** – v lepenkové **…………………**

**2) Hygienické papíry**

* **Toaletní** – role – 1-3 vrstvy, ražené, bílé, barevné, i aromatizované, dělené perforací
* **Kapesníky** – po 10 ks v 1 balení, jemné, vícevrstvé, i aromatizované
* **Utěrky, ručníky** – ražené, dělené perforací
* **Ubrousky** – 1-3 vrstvy, ražené, bílé, barevné, s potiskem, s rovným nebo **……………….**okrajem

**3) Knihařské výrobky**

* **Knihy** – a) vázané – všívané listy

b) brožované – lepené **………….**, levnější

* **Sešity** – formáty: A4 = 4, A5 = 5, A6 = 6

desky: T = tuhé, PT = polotuhé, K = karton

počet listů: 10, 20, 40, 60 => 40 = 4, 60 = 6

liniatura: bez linek = 0

linkované = 1, 2, 3, 4 podle mm (20, 16, 12, 8)

čtverečkované: 5, 6

 př. PT 540 = polotuhé desky, A5, 40 listů, bez linek

T 465 = tuhé desky, A4, 60 listů, **……………………..**

 K 544 = karton, A5, 40 listů, linkovaný 8 mm

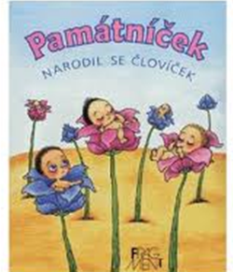
* **Sešity x-book:** novinka na trhu

Ekologická pečeť – snížené emise CO2 při výrobě => ochrana klimatu

Pečeť kvality „Modrý anděl“ – ze 100 % sběrového **……………………..**

* **Značky na sešitech:**

**e = ekonomy** = ekologický = recyklovaný, Ekologicky šetrný výrobek, Česká kvalita

* **Poznámkové bloky** – svazky oddělitelných papírů
* **Zápisníky** – vazba z kůže, plastu, plátna
* **Skicáky a náčrtníky** – kreslicí nebo rýsovací papíry
* **Odkládací mapy** – desky s 1 – 3 chlopněmi, na A4
* **Rychlovazače** – k ukládání děrovaných písemností
* **Pořadače** – k archivaci písemností v rychlovazačích
* **Spisové desky** – k ukládání **…………………..**– 2 tkanice
* **Archivbox, archivační krabice** – k ukládání písemností
* **Fotoalba, fotorůžky, kroniky, deníky, památníky**



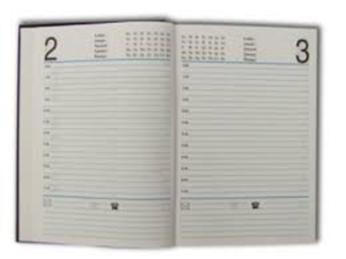
**4) Polygrafické výrobky**

* **Kalendáře** – kalendárium = měsíce, dny, jména v kalendáři
* **stolní**: a) lepenkový stojan s kalendáriem

b) blok se spirálou => listy se obracejí, na 1 listě – 1 i 2 týdny

* **pracovní** – linky, bez obrázků, i s **………………………**
* **obrázkové** – i tematicky zaměřené
* **kapesní**: malé rozměry, nejmenší = kolibří
* **nástěnné**: dekorativní, propagační význam, jedno i vícelistové
* **lístkové**: malé kartóny s kalendáriem

**pracovní** – plánovací: pracovní dny, svátky, počet placených svátků atd.

* **Diáře**: lepené, šité, kroužkované

kalendárium po týdnech nebo jednotlivých dnech na dvoustraně

**denní záznamník**: neutrální kalendárium

– každý den na samostatné straně s vyznačenými **………………..**

 **minidiáře**: plánovací termínový záznamník, telefonní seznam, adresář

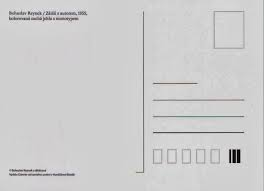
* **Pohlednice a gratulace** – na líci obrazový námět, rub pro písemné sdělení

různé formáty, velký výběr

klasické, 3D, hrající, příležitostné

* **Leporela** – knížky skládané do tvaru **…………………….**
* **Vystřihovánky** – rozvíjejí zručnost dětí

tematicky zaměřené – oblékací panenky, auta, hrady atd.

* **Omalovánky** – jedna strana barevně potištěná, druhá s konturami na vybarvení
* **Pracovní sešity** – zaměřené na rozvoj fantazie, tematicky zaměřené
* **Školní pomůcky – podložky, úhloměry, měřítka, hodiny** pro 1. třídu
* **Obtisky, nálepky, etikety –** dekorace ploch, lahví

**vodové –** vlhčí se vodou

** samolepicí –** na rubové straně lepidlo chráněné krycím papírem

* **Šatnové bloky, vstupenky**
* **Hrací karty – lícová strana = avers** – obrazy a znaky

**rubová strana = revers –** stejné ornamenty

**druhy: mariášové –** jednohlavé, dvouhlavé, 32 karet

**piketové –** 32 karet

 **tarokové –** 54 karet

 **rummy – žolíky, bridž, kanasta** 2 x 54 karet

**patience – malé druhy bridže,** 54 karet

**dětská kvarteta –** 32 karet

**dětské hry – např. Černý Petr –** 33 karet

**5) Karnevalové zboží a dekorační zboží**

* Z různých druhů papíru, kartonu, lepenky, kombinace s jinými materiály např. textilie
* **Masky** – komické tváře lidí, **………………………….**
* **Polomasky** – zakrývají jen část obličeje
* **Čepice, klobouky** – z kartonu a krepového papíru
* **Trubky** – s píšťalkou a třapcem
* **Lampiony, vlajky, mávátka, konfety, girlandy, serpentýny**

**Dekorační zboží: plakáty:**  např. koně, květiny, hrady a zámky

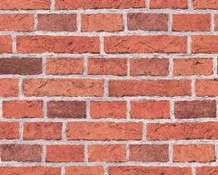
* **ozdoby –** papírové květiny



**6) Obaly**

* **Přířezy, sáčky, košíčky, tácky, kelímky, krajky pod dorty, skládačky**

**7) Tapety**

* k dekoraci stěn místností, různé vzory a barvy, v prodeji v rolích, i samolepicí
* **Jednovrstvé** – silnější zpevněný papír
* **Dvouvrstvé** = **duplexové** – trvanlivější
* **Aranžerské** – syté barvy – jednobarevné
* **Dětské** – s dětskými motivy
* **3D** – obrazové – trojrozměrný vzhled
* **Obrazové** – z více dílů – tvoří velké obrazy na jednu stěnu – např. horská krajina
* při tapetování pozor na návaznost vzoru – velké vzory => velké prostřihy!!!

**Recyklace**

* V zájmu ochrany životního prostředí ukládáme papír do **modrých odpadových …………….**
* **EKO-KOM**, značka **Zelený bod,** **recyklační symboly**: **PAP 20, 21, 22, 23 PBD**



