

FELSŐBÜKI NAGY PÁL

ALSÓ TAGOZATOS TANULMÁNYI VERSENY

Bük, 2023. március 27.

ÉRTŐ OLVASÁS – 4. OSZTÁLY

név:

iskola:

A szöveg elolvasása után oldd meg a hozzá kapcsolódó feladatokat!

Papírgyártás – Hogy lesz a fából papír?

A papír története szorosan összefügg az írás történetével. Megközelítőleg 5000 évvel ezelőtt már készítettek papiruszt a Nílus deltájánál termő papiruszsásból. Az egyiptomiak később iparszerűen újták a papirusz gyártását, és több száz évig ellátták a környező államokat is.

A pergament a kis-ázsiai Pergamon városában állították elő. Állati bőrből készítették, amit finomítottak és fehéřítettek. A pergament hajtogatni is lehetett, és így alkalmas volt könyvtest készítésére. A kódexek is erre íródtak.

Kínában valószínűleg már idősámításunk előtt ismerték a papírt. Megjelenéséig Kínában főleg selyemre vagy bambusz-szeletekre rajzoltak vagy írtak. A papír feltalálója nem ismert, az viszont bizonyos, hogy Caj Lun, a császári udvar egyik minisztere 105-ben egy rendeletében megállapítja a papírra írt beadványok érvényességét. A gyártás titkát sokáig őrizték Kínában, és hosszú idő kellett az ismeretek elterjedéséhez.

Papírgyártás Magyarországon

Magyarországon az első papírmalmok valószínűleg a XVI. században keletkeztek, de a keletkezések dátumai bizonytalanok.

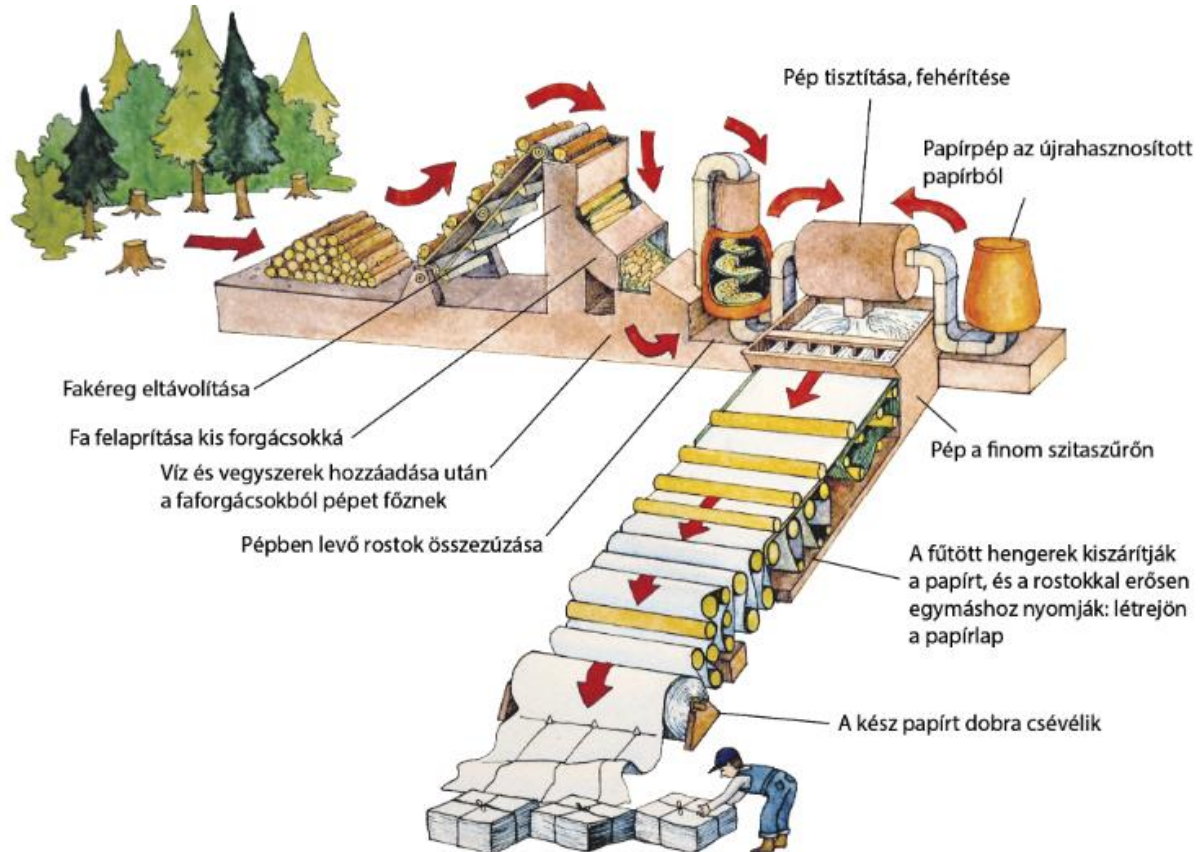
A papír gyártásának technikája sok évszázadon keresztül változatlan maradt, de a XVIII. század elején megjelent egy termelékenyebb papírmalom, az úgynevezett hollandi malom, amit Hollandiában találtak fel. A második nagy áttörés 1799-ben történt, amikor egy papírgyári munkás, Louis Robert feltalálta a síkszítás papírgépet. Ez idő tájban kezdték alkalmazni a vízjelet is – a vízjel tárgya a papírmalom, a tulajdonos, a papírkészítő, vagy a papírfajta szimbolikus vagy megnevezett jelölése volt.

A papírgyártás egészen a XIX. századig meglehetősen körülményes és drága maradt. Egészen addig, míg a papír előállítására el nem kezdték használni a gőzhajtású papírmalmot, melyben fából is elő tudták állítani a papírgyártáshoz szükséges rostokat.

Fából papír

A papír legfontosabb alkotóeleme a növények rostjaiban található cellulóz, ezért a papírt elsősorban növényi alapanyagokból gyártják. A legfontosabb a fafélék, de felhasználnak nádat, kendert, lent és gyapotot is. A feldolgozás elsődleges célja a cellulóz kinyerése és a növényi rostokban lévő egyéb anyagok eltávolítása. A papírgyártás legfontosabb lépéseit az alábbi folyamatábrából ismerheted meg.

A papírgyártás folyamata:



1. Igaz (I) vagy hamis (H)? A hamis állításokat tedd igazzá, és írd le!

A kódexeket papiruszra írták. ____

Az egyiptomiak iparszerűen űzték a papirusz gyártását. ____

A pergament állati bőrből készítették. ____

A feldolgozás elsődleges célja a cellulóz kinyerése. ____

Magyarországon az első papírmalmok valószínűleg a 17. században keletkeztek. ____

Louis Robert 1799-ben feltalálta a hollandi malmot. ____

Kínában már időszámításunk előtt is készítettek papírt. ____

A papírgyártás legfontosabb elemei a fűfélék. ____

2. Magyarázd meg röviden a következő kifejezéseket!

pergamen: _____

vízjel: _____

3. Írj kérdéseket a válaszokhoz!

Kérdés: _____

Válasz: A papír feltalálója nem ismert.

Kérdés: _____

Válasz: Főleg bambusz-szeletekre vagy selyemre írtak.

Kérdés: _____

Válasz: A gőzhajtású papírmalomban fából is elő tudták állítani a papírgyártáshoz szükséges rostokat.

Kérdés: _____

Válasz: Fakéreg eltávolítása.

4. Tedd időrendbe a szavakat a szöveg alapján!

- bizonytalanok elterjedéséhez finomítottak íródtak
- körülményes megközelítőleg minisztere vízjel

5. Készíts rövid vázlatot a két szöveghez!

Papírgyártás – Hogy lesz a fából papír?

Papírgyártás Magyarországon

6. Írd be a hiányzó szavakat, majd számozással állítsd helyes sorrendbe a papírgyártás lépéseit!

___ A pépből _____ a vizet.

___ A _____ fát felaprítják.

___ Az összeállt _____
megszáritják.

___ A _____ kivágják.

___ A _____ pépesítik.

___ A _____ feltekerceslik.

___ A pépet átmoszák, _____.

___ A _____ lehántják.

7. A betűhálóban papírból készített dolgok neveit rejtettük el. Keress meg minél többet! Írd is le ezek nevét!

S	Z	A	L	V	É	T	A	Q	R	F	T	N	A
C	S	O	M	A	G	O	L	Ó	P	A	P	Í	R
Ö	E	D	T	H	I	K	L	M	A	S	A	R	Í
D	B	E	T	Z	B	U	I	O	P	Z	L	Ó	S
N	K	A	R	T	O	N	P	A	P	Í	R	L	Ü
E	E	Y	A	C	R	V	B	N	M	N	É	A	T
K	N	D	J	N	Í	M	K	L	U	E	Z	P	Ö
Ö	D	M	Z	K	T	F	L	É	Ó	S	Ü	Ö	P
L	Ó	M	L	V	É	Ü	C	G	R	P	T	Z	A
R	E	H	A	É	K	Z	Ü	P	Ó	A	S	T	P
Ö	E	R	P	T	Z	E	I	K	L	P	A	B	Í
T	O	A	L	E	T	T	P	A	P	Í	R	G	R
S	E	L	Y	E	M	P	A	P	Í	R	H	J	L
E	T	Z	K	É	Z	T	Ö	R	L	Ó	I	L	É

8. Fontosnak tartod-e, hogy minél több újrahasznosított papír készüljön?

Választásodat indokold! (minimum 3 mondat)

JUTALOMFELADAT

A játémező egy 9x9-es négyzet, amely 3 cella szélességű kisebb négyzetekre van osztva. A játék célja az alsó sorban lévő betűk beírása c-től g-ig minden sorba, minden oszlopba és minden 3x3-as négyzetbe úgy, hogy mindegyik betű csak egyszer forduljon elő.

			e					b
	c				p			
	o	b	g	c	d		e	
	b	c	o		ó			ú
d								c
e			d		c	g	ó	
	d		ó	g	e	o	c	
			c				ú	
c					ú			
c	e	o	p	ó	ú	d	b	g