

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# BÍLÝ RELIÉF

|                         |                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tematická oblast</b> | <b>ESV - Komunikace vizuálního umění se znakovými systémy uměleckých a společenských oborů</b> |
| <b>Datum vytvoření</b>  | 3. 8. 2013                                                                                     |
| <b>Ročník</b>           | Sekunda - kvarta                                                                               |
| <b>Stručný obsah</b>    | Žáci se seznámí s historií papíru a vytvoří papírový reliéf.                                   |
| <b>Způsob využití</b>   | Postupně procházejte prezentací, na konci je zadán výtvarný úkol s pomůckami.                  |
| <b>Autor</b>            | Mgr. Lenka Michalcová                                                                          |
| <b>Kód</b>              | VY_32_INOVACE_38_EMIT19                                                                        |

# PAPÍR

- **Kdy a kým byl vynalezen papír?**
- Papír má své jméno podle „papyru,“ který byl vyráběn ze stébel šáchoru v Egyptě asi před 5000 lety.
- Papír, který se podobá tomu dnešnímu, byl vynalezen v Číně.

- Asi v roce 105 př. n. l. - úředník **Cchaj Lun**
- Použil různé organické zbytky – lýko, kůru morušovníku, bambusové větévky, zbytky rybářských sítí i různých hadrů.
- Směs rozdrtil a pomlel, smíchal s vodou
- Vařením s potaší (uhličitan draselný) se směs vybělila.
- Poté se směs nalila na dřevěné nebo kamenné desky, nechala se vyschnout a rozklepávala kladívky.
- Opět smíchala s vodou a nalila se na jemná síta se lněnou látkou.
- Pak se arch sušil na slunci.

- Technologii výroby Čína před cizinci tajila.
- Až roku 751 Arabové zajali několik výrobců papíru, kteří (zřejmě pod nátlakem) výrobní postup prozradili. Brzy se začal papír vyrábět v Samarkandu a Bagdádu. Odtud se rozšířil do Španělska a pak do celé Evropy.
- Arabský a evropský papír se však vyráběl především ze starých hadrů, zejména lněných.
- Po vynálezu knihtisku (roku 1447/8) jeho spotřeba prudce vzrostla. Brzy nastal nedostatek hadrů a bylo nutné hledat nové materiály.
- Používala se např. stará lana a lodní plachty apod.

- **Víte z čeho se vyrábí papír dnes?**
- Stále intenzivněji se tedy hledaly další náhradní materiály. Někteří cestovatelé a přírodovědci navrhovali stromovou kůru (využívaná v Japonsku a Číně), kukuřičné listy, vosí hnízda, chmel, šišky, vinnou révu, mech apod. Všechny tyto složky ovšem vedly jen k výrobě velmi hrubého papíru, nevhodného k tisku.
- V roce 1844 přišel Němec Gottlob Keller s nápadem na přípravu dřevních vláken – obrušoval dřevo na pískovcovém brusku, tím vznikla dřevitá kaše, do které přimíchal jen třetinu vláken z hadrů. Na tomto materiálu vydal v roce 1845 první tištěný časopis.
- Koncem 19. století byla objevena chemická cesta, jak získávat ze dřeva buničinu a tím byla odstartována výroba papíru, který používáme dodnes.

- Vezměte si tvrdý papír formátu A3, pravítko a tužku. Načrtněte si na papír rovnoběžné pruhy široké od 1cm do 1,5cm. Nastříhejte je.
- Vezměte si jako podložku papír formátu A2 a na něj lepte pruhy papíru, které můžete různě ohýbat, lámat a stáčet a jinak tvarovat. Dodržujte princip jednoduchosti, rytmu a opakování.
- Zachovejte stejnou velikost pruhů, ale můžete je lepit blíž a dál od plochy podložky, tak abyste vytvořili prostorový dojem.
- Pomůcky: papír formát A3 a A2, pravítko, tužka, nůžky

Zdroje:

<http://www.eprojekt.gjs.cz/>