



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



INTEGROVANÁ  
STŘEDNÍ ŠKOLA  
POLYGRAFICKÁ

# Tiskové techniky

## 1. Úvod do tisku z hloubky

[www.isspolygr.cz](http://www.isspolygr.cz)

Vytvořila:  
**Zuzana Dvořáková**

Integrovaná střední škola polygrafická,  
Brno, Šmahova 110  
Šmahova 110, 627 00 Brno

### Úvod do tisku z hloubky

DUM číslo: 1  
Úvod do tisku z hloubky

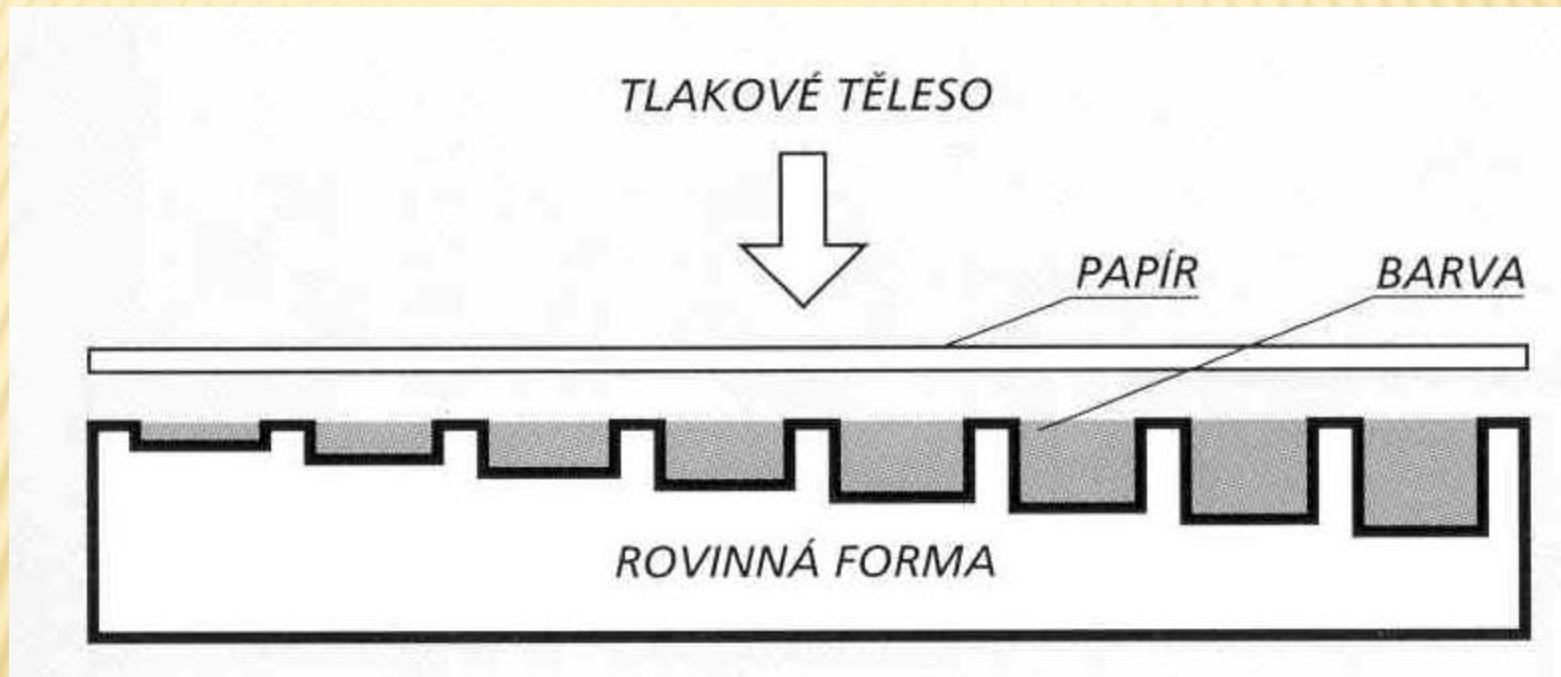
Interaktivní metody zdokonalující edukaci na ISŠP  
CZ.1.07/1.5.00/34.0538

<b>Škola</b>	Integrovaná střední škola polygrafická, Brno, Šmahova 110
<b>Ročník</b>	4. ročník (SOŠ)
<b>Název projektu</b>	Interaktivní metody zdokonalující proces edukace na ISŠP
<b>Číslo projektu</b>	CZ.1.07/1.5.00/34.0538
<b>Číslo a název šablony</b>	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT.
<b>Autor</b>	Ing. Zuzana Dvořáková
<b>Tematická oblast</b>	Tiskové techniky
<b>Název DUM</b>	Úvod do tisku z hloubky
<b>Pořadové číslo DUM</b>	01
<b>Kód DUM</b>	VY_32_INOVACE_01_TIT_DV
<b>Datum vytvoření</b>	03.09.2012
<b>Anotace</b>	Prezentace žáky seznamuje s úvodem do tisku z hloubky
<b>Pokud není uvedeno jinak, je uvedený materiál z vlastních zdrojů autora.</b>	

# CO JE TISK Z HLOUBKY?

- ✘ Tisknouce místa jsou na tiskové formě **zahloubená**.
- ✘ Před tiskem se na celou tiskovou formu nanese tisková barva, která se z netisknoucích míst odstraní **stěračem** tak, že zůstane pouze ve vyhloubených tisknoucích místech.
- ✘ Přenosu barvy se docílí vysokým tlakem a pomocí adheze mezi potiskovaným materiálem a barvou.
- ✘ Tohoto způsobu tisku se využívá jak v průmyslovém hlubotisku, tak v umělecké oblasti.

# CO JE TISK Z HLOUBKY?



# KAREL VÁCLAV KLÍČ

30. 5. 1841 HOSTINNÉ V ČECHÁCH – 16. 11. 1926 VÍDEŇ

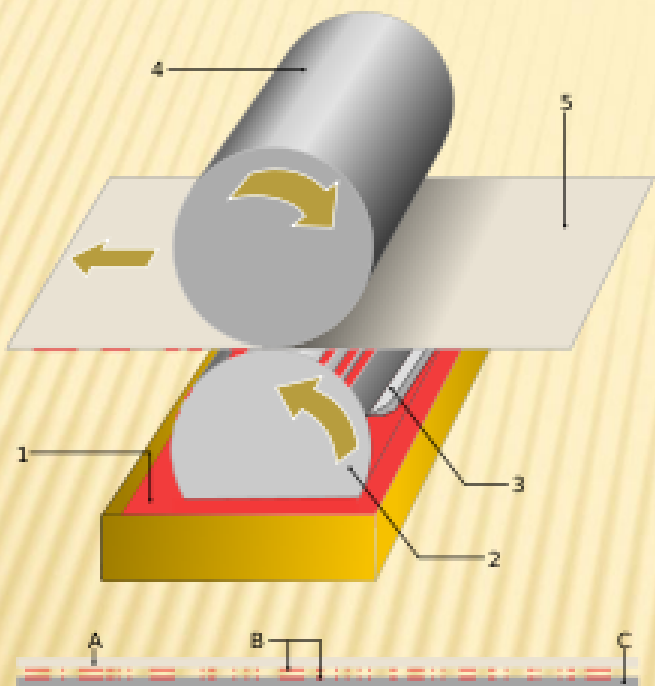


- ✘ Narodil se v Hostinném, revoluci v roce 1848 prožil s otcem v Praze.
- ✘ Ve 14 letech se nechal zapsat na výtvarnou akademii, kterou v roce 1862 absolvoval.
- ✘ 1864 založil se svým otcem v Brně fotografický ateliér Raffael.
- ✘ Tajně vydával a současně ilustroval satiricko-politický časopis *Veselé noviny*. Před vypátráním policií stačil odjet do Budapešti. Poté se odstěhoval do Vídně, kde žil a pracoval 20 let.
- ✘ Jeho snem byl tisk obrázků v mnoha kopiích. Pracoval na myšlence přenést fotografii na měděnou desku, která bude tisknout.

# HELIOGRAVURA, STÍRANÝ HLUBOTISK

- ✘ Na sklonku roku 1878 pomocí náhody objevil způsob „rytí světlem“ – **heliogravuru**.
- ✘ Na měděnou desku pokrytou natavenou vrstvou asfaltového prachu se fotograficky přenese obrázek pomocí pigmentového papíru a deska se vyleptá.
- ✘ Tato technika je vhodná pouze pro tisk na ručním lisu.
- ✘ Karel Klíč si vynález nedal patentovat.
- ✘ Chtěl tisknout obrázky strojově ve velkém množství a za dostupnou cenu. Svoje další pokusy prováděl tajně.
- ✘ V roce 1890 pobýval v Anglii, kde představil svůj vynález – **stíraný hlubotisk**.
- ✘ Jednal s firmou Storey Brothers & Co. Ltd. v Lancasteru, tomuto grafickému závodu nabídl svůj hlubotiskový stroj.
- ✘ Roku 1895 se v Lancasteru otevřela tiskárna uměleckých děl, Klíč se zde stal ředitelem, později spolumajitelem.
- ✘ V roce 1897 se vrátil do Vídně.

# SCHÉMA PRŮMYSLOVÉHO HLUBOTISKU



- × 1 barevník, barevníková vana
- × 2 formový válec
- × 3 stěrač
- × 4 tlakový válec
- × 5 papír
- × A potiskovaný materiál
- × B barva
- × C tisková forma

# VYUŽITÍ HLUBOTISKU

- ✘ stabilní a velmi vysoká kvalita tisku
- ✘ věrná reprodukce polotónové předlohy
- ✘ vysoká výdržnost tiskové formy
- ✘ uplatnění v kotoučovém tisku
- ✘ možnost produkce nekonečného (bezešvého) tisku
- ✘ možnost potisku savých i nesavých materiálů
- ✘ **vysoká pořizovací cena tiskové formy**



# VYUŽITÍ HLUBOTISKU

- ✘ časopisy s obrazovým zaměřením
- ✘ katalogy
- ✘ inzertní přílohy novin
- ✘ obaly
- ✘ luxusní obaly
- ✘ etikety
- ✘ bankovky, ceniny

# KONTROLNÍ TEST

- 1. Kdo je považován za vynálezce průmyslového hlubotisku?**
  - a) Alois Jan František Senefelder
  - b) Johannes Gensfleisch zum Gutenberg
  - c) Karel Václav Klíč
- 2. Jaký je princip tisku z hloubky?**
  - a) tisknouce místa jsou nad úrovní míst netisknoucích
  - b) barva je z tisknoucích míst stírána stěrkou
  - c) barva je z netisknoucích míst stírána stěrkou, tisknouce místa jsou pod jejich úrovní
- 3. K čemu se dnes hlubotisk v průmyslu využívá?**
  - a) k tisku zakázek s vysokými náklady
  - b) k tisku obalů
  - c) k tisku katalogů a časopisů s obrázkovým zaměřením

## POUŽITÁ LITERATURA A WEBOVÉ ODKAZY

- ✘ Kalendárium - výročí měsíce. KNÍŽEK, František. *Http://www.fknizek.nazory.cz* [online]. [cit. 2013-09-03]. Dostupné z: <http://www.fknizek.nazory.cz/kalendar/vyroci52.htm>
- ✘ *Tiefdruckverfahren* [online]. 6. 2. 2003, 16. 7. 2012 [cit. 2012-09-03]. Dostupné z: <http://de.wikipedia.org/wiki/Tiefdruckverfahren>
- ✘ LUKEŠ, Vladimír a Petr PEŘINKA. STŘEDNÍ ŠKOLA POLYGRAFICKÁ PRAHA, s.r.o. *Vybrané kapitoly z tiskových technik: Hlubotisk - charakteristika, technologie, uplatnění*. Praha, neuvedeno.

J©D