



Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

PhDr. Naděžda Urbánková
Technické muzeum v Brně

Vědci pro chemickou praxi



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

Vědci pro chemickou praxi



**Ve sbírkách TMB je i kolekce cca
9000 stereoskopických diapozitivů**

**Každý měsíc je 50 stereodiapozitivů
prezentováno v expozici panorama**

Co je to stereoskopický diapozitiv?
stereoskopie = schopnost prostorového vidění, podmíněná existencí stereoskopické dvojice a binokulárním pozorováním

Vlny zájmu o prostorové zobrazování

- 50. léta 19. století
- 90. léta 19. století
- 60. léta 20. století
- 90. léta 20. století



Obsah stereoskopické kolekce v TMB

Ize rozdělit podle stáří snímků a nosného média na dvě části:

1. 4400 snímků na suchých želatinových skleněných deskách 170 x 85 mm, z let 1890-1940

- 1965 TMB získalo skupinovou prohlížečku a 3 738 stereodiapozitivů z pozůstalosti paní Josefy Luskové
- v letech 1966-73 výpůjčky od pana Rudolfa trnky, nákupy 1976, 1992, 1997 a 2004
- snímky ze 42 zemí Evropa, Asie, Afriky i Ameriky a z produkce 18 ateliérů a individuálních fotografů. Nejvíce snímků od Augusta Fuhrmanna z Berlína, Aloise Beera z Klagenfurtu, francouzských firem Ferrier & Soulier, Lévy & Fils a C. N. Gravese z Philadelphie. Z domácí produkce zejména pražské firmy Hasterlík-Moderní panorama a Jindřich Kozák-Královské Vinohrady.

Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

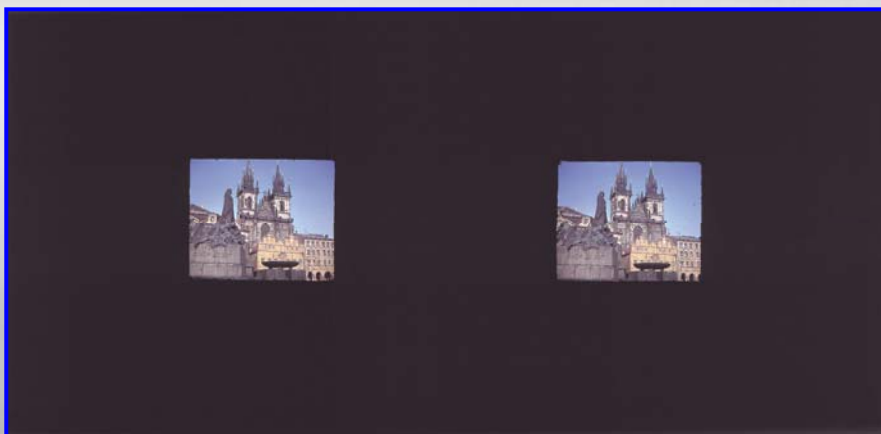
Vědci pro chemickou praxi

Několik ukávek historických
stereodiapozitivů na skleněných
deskách ze sbírky TMB



Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

Vědci pro chemickou praxi



2. 4500 snímků na barevném kinofilmu 24 x 36 mm (zn. ORWO, Agfa) nebo svitkovém filmu 60 x 60 mm (zn. Kodak, Fuji Provia) z 60. let 20. Století až současnosti

- produkce brněnských autorů Ing. Ivo Hlaváčka a PhDr. Otto Čačky na formát 36 x 24 mm i 60 x 60 mm
- od roku 1993 produkce zaměstnanců TMB pomocí stereofotoaparátu Sputnik na svitkový film 60 x 60 mm

Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

Vědci pro chemickou praxi

Využívání sbírky stereodiapozitivů v TMB:

1. badatelská činnost
2. publikační činnost
3. vystavení ve skupinové prohlížečce v expozici panorama

- otřesy při posunu prohlížečky
- prach a plynné polutanty
- změny teploty a RV
- velké dávky světelného záření: v průměru 4000 lx (doporučeny hodnoty pod 150 lx) s podílem UV záření ve světelném toku 110 uW/lm (doporučeno 75 uW/lm)
- snímek vystaven 1 x 5 let na 4 týdny (6 dnů v týdnu, 8 hodin denně)



Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

Vědci pro chemickou praxi

Poškození, která pozorujeme na skleněných stereodiapozitivech:

- nedostatečná adheze či popraskání želatinové vrstvy
- žloutnutí
- stříbrná zrcátka
- mechanické poškození – praskliny, škrábance, nevhodné přelepy izolepou

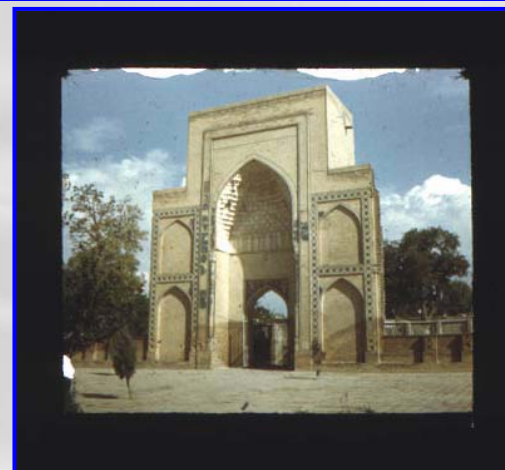


Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

Vědci pro chemickou praxi

Poškození na kinofilmových snímcích:

- výrazné změny sytosti a odstínu barev
- poškození obrazu degradací lepicí pásky



Snaha o ochranu sbírky stereodiapozitivů

Digitalizace starší části sbírky: Grantový projekt MK ČR (KZ00P02OLK012)

- pro léta 2000–2004, fin. náklady 1 850 000 Kč
- digitalizováno 4401 snímků v rozlišení 600 dpi, formátu TIFF
- výsledkem 165 CD-S (scan), 165 CD-R (retuš)
- nová evidence pomocí Demus-Fotoarchiv

Specializovaný depozitář pro sbírku stereodiapozitivů:

- financováno z programu ISO (č. j. 774/2002 OMG)
- realizováno v roce 2002, celkové náklady 345 000 Kč
- samostatná klimatizovaná místnost se stěrkovou podlahou, bez oken
- teplota udržována na 13°C a 35% RV (chladicí zařízení a odvlhčovač)
- vybavení kovovými regály

Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

Vědci pro chemickou praxi



Uložení snímků v depozitáři:

- každý stereodiapozitiv uložen v nelepené obálce od firmy EMBA
- snímky v obálkách vloženy po cca 20 ks do lepenkových krabic, vyrobených na míru firmou EMBA
- při vyjímání snímků z depozitáře aklimatizace v plastových boxech

Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

Digitalizace a co dál?

- Problémy se získáním prostředků na pořízení fyzických kopií z digitálních podkladů
- 2011 uvolněno 300 000 Kč z vlastních zdrojů na první část fyzických kopií a vypsáno výběrové řízení na dodavatele
- Přihlášené subjekty obdržely digitální podklady k vytvoření kopií a kontrolního targetu a možnost zvolit laserový osvit s následným chemickým zpracováním (standardní proces RA-4) nebo inkoustový tisk na speciální folie. Od čtyř subjektů jsme měli celkem 5 různých vzorků:
 - 1) Epson backlight film (polyesterová folie matná/lesklá) + inkoustový tisk Epson Micro Piezo, RIP, 7 barev
 - 2) Fujifilm Provia 100 (barevný inverzní film) + osvit a proces E6
 - 3) Backlit film Hewlett Packard (matná polyesterová folie) + inkoustový tisk Hewlett Packard, RIP, 12 barev
 - 4a) Kodak Duratrans (průsvitná folie) + osvit
 - 4b) Ilfochrome Classic Translucent Display film + osvit

Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

Získané vzorky jsme nechali testovat procesem urychleného stárnutí na Fakultě chemické VUT v Brně.

- Vzorky byly 340 hodin exponované v xenotestu přes podložku, aby byly simulovány provozní podmínky osvětlení diapozitivů (viz tab. 1)
- Expozice byla přerušovaná v intervalech popsaných v tab. 2 a při každém přerušení byly měřeny optické hustoty každé škály transmisním denzitometrem Gretag Macbeth.

Tb. 1 Nastavení xenotestu při urychleného stárnutí vzorků (Q-Sun Xenon test chamber Model Xe-1-B)

Parametr	Hodnota
Teplota černého panelu	63 °C
Spektrální intenzita ozáření při 420 nm	0,9 W·m ⁻² ·nm ⁻¹
Expoziční čas	340 h
Odpovídající intenzita osvětlení	64 klx
Celkový osvit	21760 klx.h

Tab. 2 Přepočítání doby expozice na osvit a ekvivalentního stáří

doba expozice, hod	osvit, kl.h	ekv. stáří, dny
0	0	0
6	384	71
12	768	142
24	1536	284
36	2304	427
84	5376	996
200	12800	2370
268	17152	3176
340	21760	4030

Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

Vědci pro chemickou praxi

Výsledek testu:

- nejméně stabilní byl vzorek 2 na Fujifilmu Provia, u kterého došlo k výrazným ztrátám optické hustoty.
- ostatní vzorky byly srovnatelné kvality, velmi stabilní. Vítěz byl vybrán porovnáním trvanlivosti snímku, ceny a dopravní dostupnosti.
- v současnosti přebíráme první část fyzických kopií

Zároveň bude nezbytné začít řešit ochranu i mladší části sbírky stereodiapozitivů na kinofilmech.

Sbírka stereodiapozitivů a způsob jejich prezentace v Technickém muzeu v Brně

Vědci pro chemickou praxi

URBÁNKOVÁ, Naděžda: *Evropa ve stereodiapozitivech / Europe in Stereoslides*.
Výběrový katalog ze sbírky historických stereodiapozitivů Technického muzea v Brně. 1. vyd. Brno : Technické muzeum v Brně, 2009. ISBN 978-80-86413-65-5.

Publikace vyšla za finančního přispění MK ČR v rámci Kulturních akcí MK k předsednictví ČR v Radě EU.

Děkuji za pozornost.

urbankova@technicalmuseum.cz

+420 541 421 432

