
II. Preventivní konzervace

zásady, historie, rozdělení materiálů

Ing. Alena Selucká

selucka@technicalmuseum.cz



Preventivní konzervace/preventivní péče

- **Preventivní konzervace** je soubor opatření, jejichž cílem je omezit možná rizika a zpomalit poškozování sbírkových předmětů prostřednictvím systému pravidelných kontrol a nepřímých zásahů tj. zejména optimalizací podmínek okolního prostředí při uložení, prezentování, manipulaci a transportu.
- **Preventivní konzervační přístup** je dlouhodobě nejehospodárnějším a nejúčinnějším způsobem péče o sbírky, zahrnující opatření ke snížení škod a degradace sbírek.

Proč preventivní konzervace ?

Preventivní konzervací se snižují zmíněná rizika **pro celé sbírkové fondy**, proto se jedná o hospodárný a efektivní nástroj ochrany sbírek.

Prodlužuje **životnost předmětů** a celých sbírek.

Redukuje potřebu přímých konzervátorsko-restaurátorských zásahů.

Snižuje rizika **ztrát při krizových** a mimořádných situacích.

Podporuje vzájemnou **kooperaci** mezi jednotlivými muzejními profesemi a účinné provázání dílčích činností.

10 hlavních faktorů poškozování muzejních sbírek



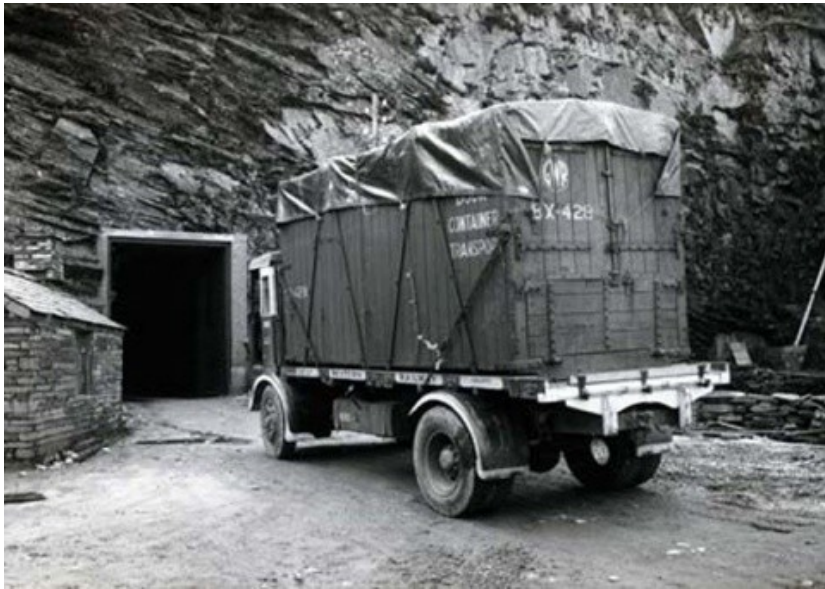
1. Krádež/vandalismus	6. Nevhodná relativní vlhkost
2. Voda	7. Nevhodná teplota
3. Biologičtí škůdci	8. Polutanty
4. Oheň	9. Mimořádná situace/živelní pohroma
5. Nevhodné zacházení/zanedbání	10. Světlo

Historie preventivní konzervace

- Ochrana sbírkových předmětů v během 2. sv. války v Londýně – transport předmětů a zajištění vhodného klimatu ($T = 7 - 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$, RV okolo 60 %) v dolech (cca 200 km od Londýna) se mnohonásobně vyplatila!



Harold J. Plenderleith, od r. 1924 chemik v British Museum; v r. 1959 první ředitel ICCROM v Římě



1941, National Gallery,
British Museum



Současnost preventivní konzervace (legislativa v ČR)

- **Zákon o ochraně sbírek muzejní povahy č. 122/2000 Sb.**
 - ukládá povinnost vlastníkům sbírek zapsané v CES zajistit ochranu sbírky před krádeží a vloupáním, před poškozením, zejména nepříznivými vlivy prostředí, zajistit preparaci, konzervování a restaurování, pokud je to třeba k jejímu trvalému uchování (ad. (1) a-c § 9).
- **Vyhláška č. 275/2000**
 - stanovuje povinnost zavést **režim zajišťující ochranu a trvalé uchovávání** sbírek muzejní povahy:
 - a) ukládání sbírkových předmětů způsobem, **který vylučuje jejich poškození nebo zničení**, případně poškození nebo zničení jiných sbírkových předmětů, s nimiž jsou společně uloženy,
 - b) uchovávání sbírkových předmětů v prostorách, v nichž jsou podle jejich povahy zajištěny odpovídající fyzikální a chemické podmínky, kterými jsou zejména **stálá přiměřená teplota vzduchu, stálá přiměřená vlhkost vzduchu, minimální prašnost, ochrana proti světelnému záření**,
 - c) ochrana sbírkových předmětů **proti požáru, poškození vodou nebo chemickými látkami**,
 - d) uchovávání sbírkových předmětů v prostorách **zajištěných mechanickými nebo elektronickými ochrannými systémy nebo jejich kombinací**, se stanoveným režimem vstupu cizích osob, případně v prostorách pod stálou ostrahou,
 - e) pravidelné ošetřování sbírkových předmětů jako ochrana před působením **škodlivých organismů jako jsou bakterie, houby, plísně a hmyz a před jiným biologickým poškozením a před korozi**,
 - f) zajištění bezpečnosti sbírkových předmětů při **manipulacích se sbírkovými předměty a při jejich převozech**.

Rozdělení faktorů poškozování v rámci PK

- Fyzikálně-chemické:
 - Teplota a relativní vlhkost vzduchu
 - Světlo
 - Prach a polutanty
- Biologické:
 - Hlodavci, ptáci, hmyz
 - Plísně, bakterie
- Lidský faktor:
 - Nedbalost, nesprávná manipulace a transport, apod.

Rozdělení materiálů

Organické

Anorganické

Kombinované
(kompozitní)

Rozdělení materiálů

Organické materiály

Původ: rostliny nebo živočichové (živá příroda)

Typ materiálu: dřevo, papír, textil, kůže, parohy, kosti, kly, laky, vosky, plasty, některé pigmenty, živoč. a rostlin. části

- Obsahují prvek jako je uhlík C, vodík H, kyslík O, a další
- Vytváří složité molekulární struktury náchylné na poškození vlivem extrémních výkyvů relativní vlhkosti a teploty.
- Citlivé na světlo
- Hořlavé
- Náchylné na biologické poškození



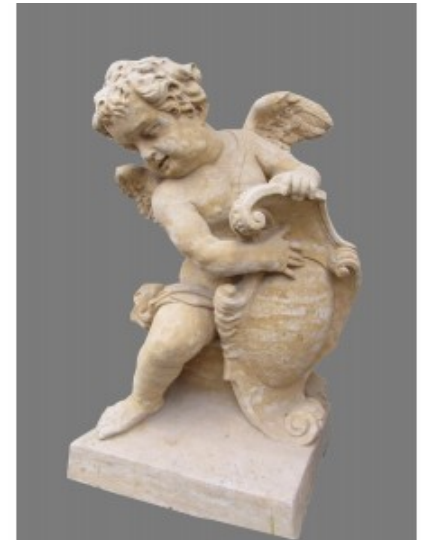
Rozdělení materiálů

Anorganické materiály

Původ: minerály/nerosty – horniny (neživá příroda)

Typ materiálu: kovy, keramika, sklo, kámen, cihla, beton, některé pigmenty, geologické části

- Náchylné na mechanické poškození (rozlomení, abraze)
- Nehořlavé (pozn. některé práškové a alkalické kovy jsou ale hořlavé – Mg, Li, Na, K, Al, Ti!)
- Keramika, kámen, archeolog. kovy jsou porézní – adsorbují vodu, vodou rozpustné soli
- Podléhají korozi
- Kromě některých typů novověkých skel (s obsahem burelu MnO_2) nejsou náchylné na světlo (UV-záření); citlivost na světlo je tzv. solarizace skla
- Povrchové úpravy laky, pryskyřicemi, barvením apod. jsou ale citlivé vůči světlu.



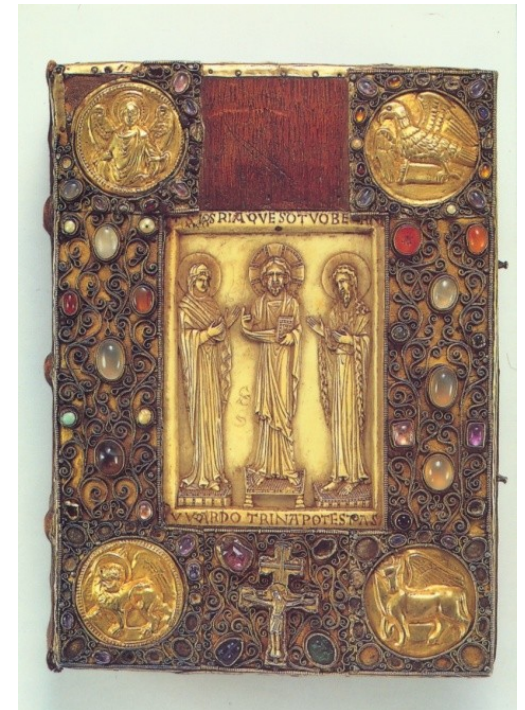
Rozdělení materiálů

Kombinované materiály

Jsou často přítomny v muzejních sbírkách.

Tyto předměty jsou složeny ze dvou nebo více materiálů např. kniha obsahuje papír, kůži, kovové spony; historická zbraň - kov, dřevo, kost; obraz - dřevo, textil, pigmenty, laky.

Různé materiály obsažené na jednom předmětu, reagují na okolní změny individuálním způsobem, což může vést k vytváření fyzikálních napětí a chemických reakcí způsobujících degradaci předmětu.



Literatura

- Metodika uchovávání předmětů kulturní povahy, Technické muzeum v Brně, 2018; https://mck.technicalmuseum.cz/wp-content/uploads/2017/12/Metodika_WEB_final.pdf - **STÁHNĚTE SI KE STUDIU!**
- Preventivní péče o předměty kulturní povahy v expozicích, depozitářích a zpřístupněných autentických interiérech, NPÚ, 2018; **STÁHNĚTE SI KE STUDIU!** <https://mck.technicalmuseum.cz/wp-content/uploads/2017/12/Preventivn%C3%AD-p%C3%A9%C4%8De-o-p%C5%99edm%C4%9Bty-kulturn%C3%AD-povahy-v-expozic%C3%ADch-depozit%C3%A1%C5%99%C3%ADch-a-zp%C5%99%C3%ADstupn%C4%9Bn%C3%BDch-autentick%C3%BDch-interi%C3%A9rech.pdf>
- Úvod do muzejní praxe – Učební texty základního kurzu Školy muzejní propedeutiky, AMG, 2010
- KOPECKÁ, I. a kol.: Preventivní péče o historické objekty a sbírky v nich uložené. Národní památkový ústav, Praha 2002.
- **THOMSON, G.: *The Museum Environment*. Oxford 2002 – „tzv. Bible preventivní konzervace“**