Inovace studia Historických věd na Univerzitě Palackého.

Reg. č.: CZ.1.07/2.2.00/28.0025

Konzervování archeologického textilu

Markéta Škrdlantová

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Ústav chemické technologie restaurování památek
marketa.skrdlantova@vscht.cz

Archeologický textil

- *Textilie z archeologických nálezů a průzkumů* → přímý kontakt se zeminou => vystaveny vlhkosti, ale chráněny před světlem a teplem

- *Textilie z hrobek a hrobů* → přímý kontakt s lidským tělem a prostředím v rakvi – po rozpadu rakve kontakt se zeminou => chráněny před světlem a teplem, ale značné riziko biodegradace

- Zachování textilií závisí na prostření nálezu
  → rostlinná vlákna - špatně odolávají kyselému prostředí
  → živočišná vlákna - špatně odolávají alkalickém prostředí

Archeologický textil

- Degradován (poškození nemusí být zřetelné, může se zdát, že je materiál v dobrém stavu)
- Nešetrné vyzdvižení ze stabilního prostředí ⇒ „kolaps“ textilie → pracovat velice opatrně → předat co nejdříve ke konzervátorskému zásahu

Konzervování archeologického textilu

- Minimální zásah – zachovat v maximum objektu, informace o jeho funkci atd.
- Postup konzervování je volen na základě nálezové situace, stupně poškození

Postup

- Mikrobiologický průzkum → dezinfekce
- Čištění – mechanické čištění nebo čištění mokrou cestou – podle stavu textilie
- Textilně technologický rozbor
- Dokumentace (kresebná a fotografická)
- Adjustace
- Doporučení podmínek uložení a vystavení

Čištění

- Mechanické čištění (jemné štětečky, pinzety, vysavač)
- Vysušené textilie – zvlhčit (dlouhodobé expozice v prostředí s vyšší relativní vlhkostí, případně zatížit)
- Vyrovnávání – zvlhčování studenou parou pomocí ultrazvukového zvlhčovače
- Čištění mokrou cestou (textilie uložené v půdě) – mnohonásobné proplachy v demineralizované či destilované vodě – jemné pohyby textilie ve vodní lázni na síti (měření hodnoty pH pře a po čištění)

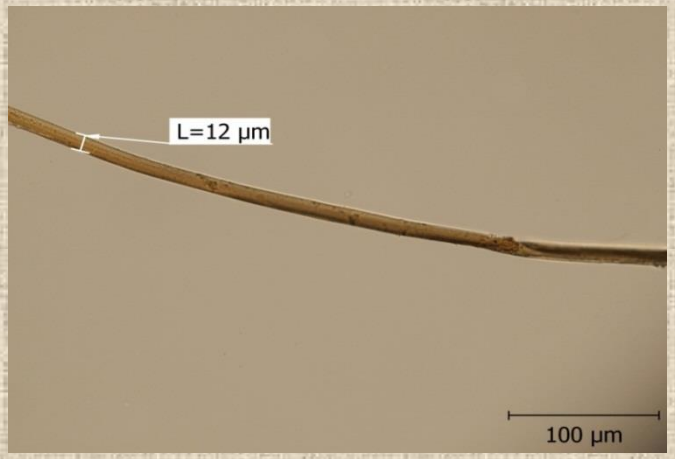
Sušení

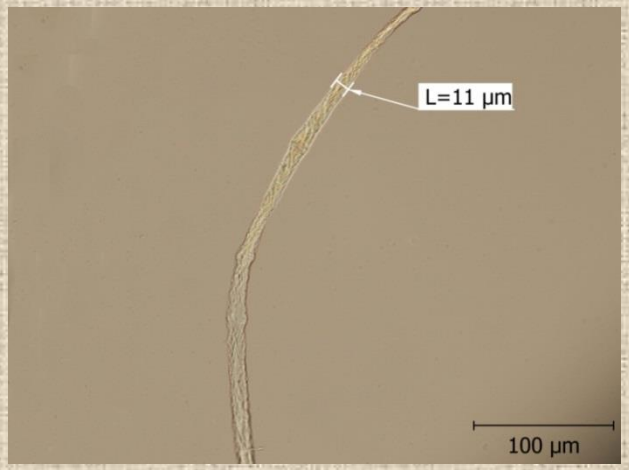
- Na vodorovné podložce volně na vzduchu
- Vymrazováním - lyofilizační jednotka nebo běžné mrazicí zařízení v přítomnosti silikagelu
- Kontrolované sušení ve zvlhčovací komoře (při konstantní relativní vlhkosti)

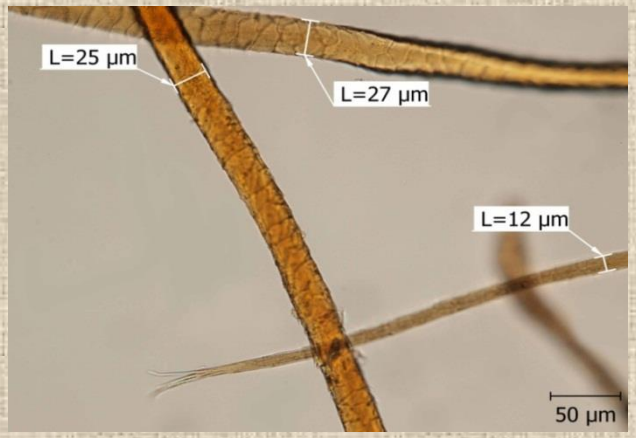
Textilně – technologický rozbor

Identifikace textilních vláken

- Optická mikroskopie
- IČ mikroskopie
- SEM





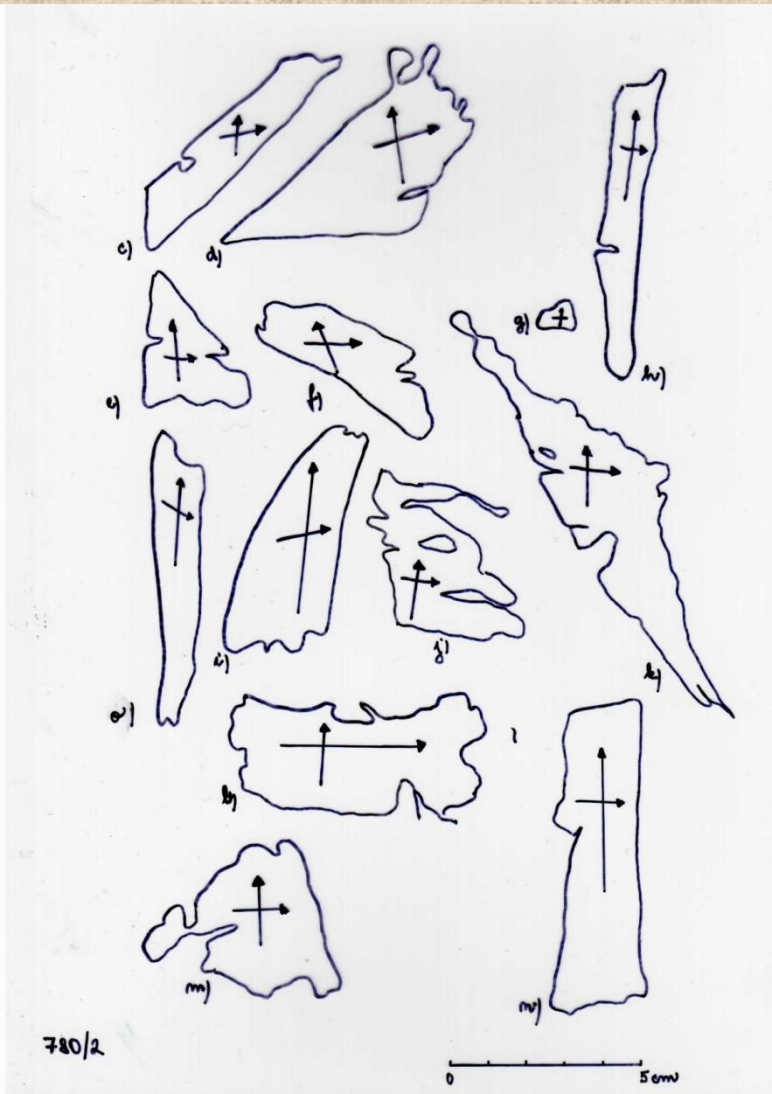


Textilně – technologický rozbor

U fragmentů textilií se určují:

- rozměry
- typ textilie
- vazba
- úprava
- pevný kraj
- soustava
- dostava, hustota oček
- zákrut příze
- druh vlákna

Dokumentace

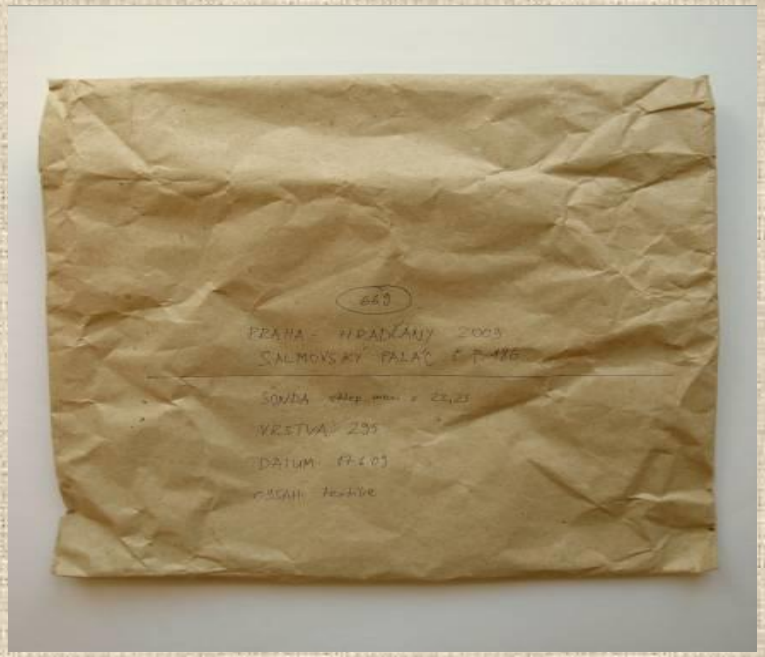


Konzervování archeologického textilu

- Příklady konzervování archeologických textilií provedené v rámci semestrálních prací na VŠCHT Praha
- Konzervační zásah prováděly studentky bakalářského studijního programu „Konzervování-restaurování objektů kulturního dědictví – uměleckořemeslných děl“ oboru: Konzervování-restaurování uměleckořemeslných děl z textilních materiálů pod vedením restaurátora s licencí
- Místo realizace - Restaurátorské dílny správy Pražského hradu

Konzervování archeologického nálezu ze Salmovského paláce v Praze

- Archeologický průzkum 2009
- Nálezy textilií v polyethylenový sáčcích, v mokrém stavu, znatelné mikrobiologické napadení
- Nálezy rok uskladněny při 6 ° C (lednice)



Dezinfekce

Bacillol AF (1-propanol, 2-propanol, etanol) Bode chemie Hamburg

- aplikace – postřik
- doba působení: 15 min
- následovalo mokré čištění => úplné odstranění dezinfekčního prostředku z materiálu.
- potvrzení IČ spektrometrií

Mokré čištění

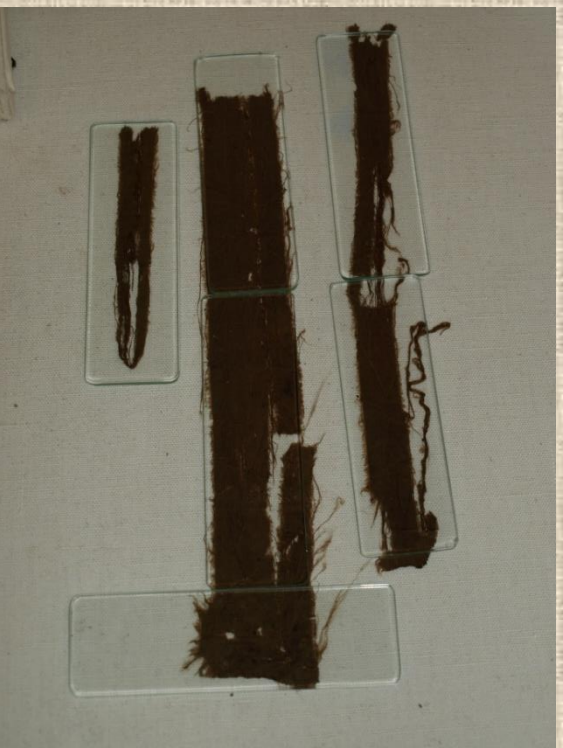
- na síťce Uhelon (100% PAD) v Petriho miskách
- první vodní lázeň s dezinfekčním prostředkem
- další proplachy až do odstranění nečistot z lázně
- odstraňování nečistot pomocí štětečků
- poslední proplach v destilované vodě
- křehké fragmenty – změkčení 1 % vodným roztokem glycerolu

Sušení

- ve vodorovné poloze na vypnuté síti

Sušení

- vyrovnávání deformovaných fragmentů pomocí sklíček během
- dodatečné vyrovnávání nerovností pomocí zvlhčování studenou parou pomocí ultrazvukového zvlhčovače

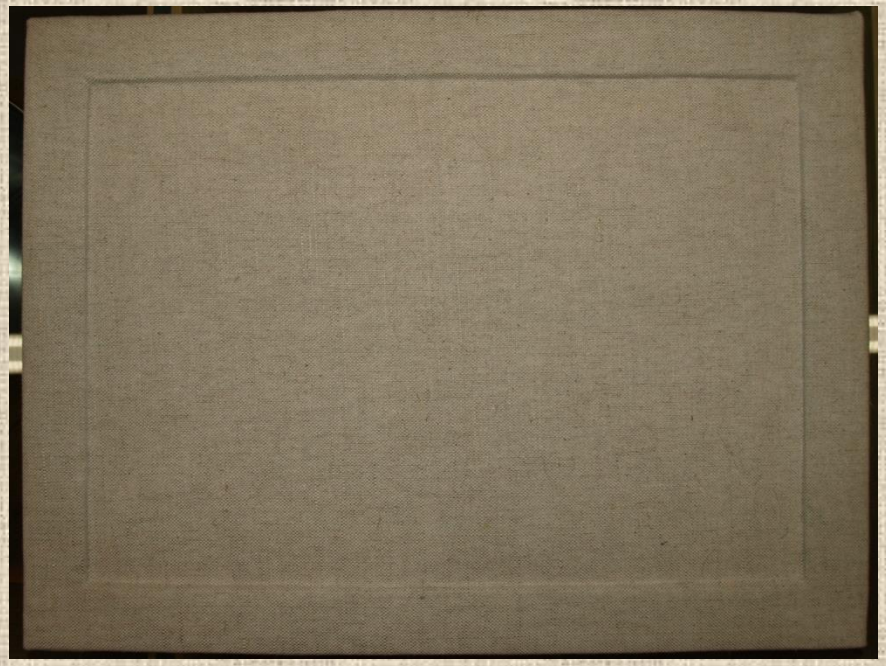


Textilně technologický rozbor

- Hrubá pletenina

Typ textilie	*Vazba*	*Úprava*	*Pevný kraj*	*Soustava*	*Dostava; Hustota oček*	*Zákrut příze*	*Druh vlákna*	*Pozn.*
pletenina	oboulicní	-	-	1.	sl. 3 očka / cm ř. 4,5 očka / cm	S	vlna	Fragment 659/8 h, i 669/7 h

Adjustace



Uložení

Konzervování hrobových textilií z kostela sv. Bartoloměje v Pardubicích

- Hrobové textilie vyzvednuty 26.1. 1995; datace pol. 17. st.-18. st.
- Fragmenty textilií uloženy v papírových krabicích - dezinfikovány Nystatinem (antibiotikum)
- Textilie v suchém stavu, velice křehké, degradované

Konzervace

- Ve zvlhčovacím zařízení (1 týden, relativní vlhkost 50 %)
- Mechanické odstranění nečistot pomocí pinzety, jemných štětečků a vysavače
- Zvlhčování studenou parou pomocí ultrazvukového zvlhčovače
- Vyrovnávání pomocí sklíček
- Doschnutí na vakuovém stole při relativní vlhkosti 60 %

Konzervace

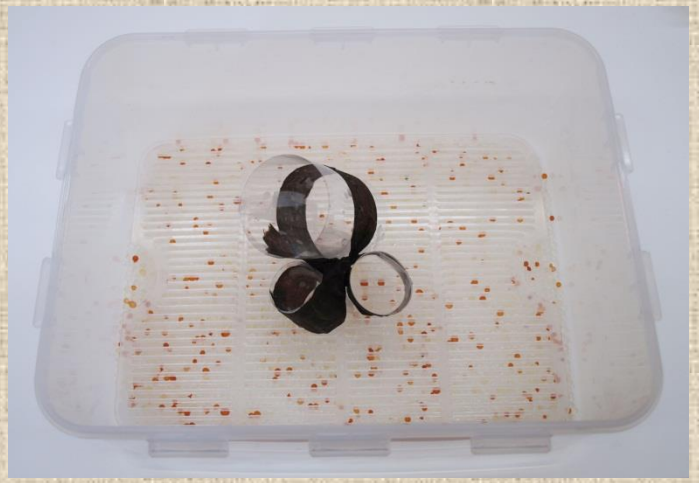
Čištění mokrou cestou

- Ve vodní lázni, v demineralizované vodě, malý pohyb fragmentů ve vodní lázni
- Měření hodnoty pH před a po čištění

Konzervace

Sušení

- Umístění fragmentů na perforovanou fólii Melinex (rovnoměrné schnutí textilie a její podpora) do PE boxu s vysušeným silikagelem
- Vymrazování fragmentů (1 – 3 týdny)
- Rozmrazení fragmentů v uzavřeném boxu

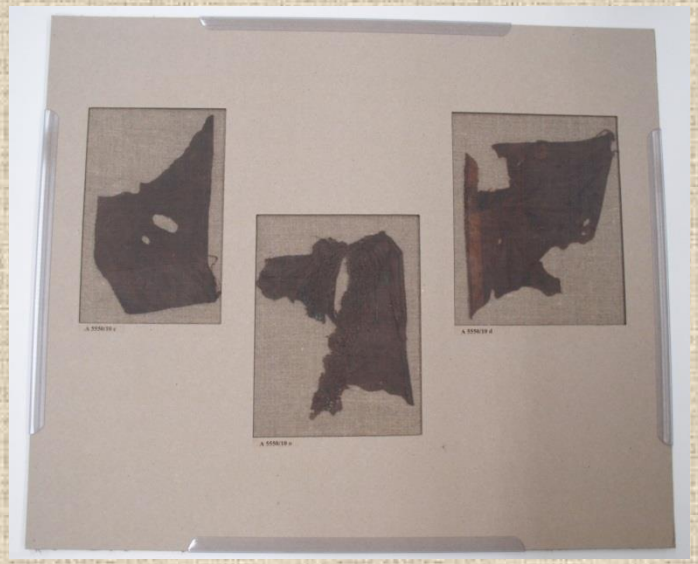


Fragment před čištěním

Fragment po čištění

Adjustace

- Na desky z knihařské lepenky
- Nalepení lněné tkaniny na desku z knihařské lepenky (lepidlo Lascaux - Acrylemulsion D498-M)
- Umístění fragmentů na desku
- Vyříznutí otvorů pro fragmenty do druhé desky
- Překrytí hedvábnou krepelínou



Konzervování hrobové textilie na lebce z kostela sv. Bartoloměje v Pardubicích

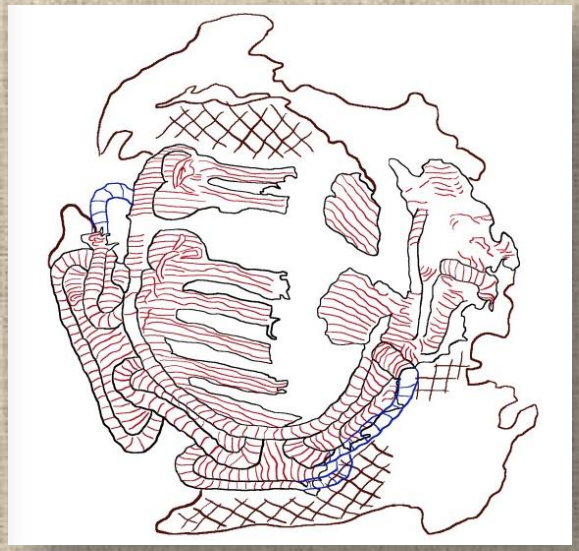
- Datum vyzvednutí 1994; datace nálezu 15.st.
- Lebka s fragmentem textilie vyzvednuta a dlouhodobě uložena v nevhodných klimatických podmínkách (nízká relativní vlhkost, kolísání teploty)
- Textilie v suchém stavu, velice křehké, degradované

Konzervace

- Čištění lebky – mechanické očištění zeminy z povrchu, otření lebky vodným roztokem etanolu (1:1)
- Mechanické čištění textilie
- Konsolidace textilie na lebce – překrytí textilie obarvenou krepelínou přichycenou Paraloidem B 72

Textilně technologický rozbor

- Textilie zdobená technikou výšivky *(krumplování)*
- Pokrývka hlavy tvořená částí s výšivkou a pravděpodobně závojem
- Výšivka s florálním motivem
- Plastičnosti výšivky bylo docíleno vyplnění některých částí pomocným materiálem
- Dracouny – textilní duše ovinutá pozlacenou stříbrnou lamelou



Adjustace

- Vytvoření lůžka z pěnového polyetylenu
- Uložení v krabici z nekyselého papíru

Doporučené podmínky uložení a vystavování

Uložení

- teplota 16 ±3°C
- relativní vlhkost 50 ±5%
- bez přístupu světla

Expozice

- teplota 20 ±2°C
- relativní vlhkost 50 ±5%
- Intenzita osvětlení méně než 50 lx
- Podíl UV záření: max. 75 µW/lm (lépe méně než 30 µW/lm)
- osvit v jednom roce 15 klxh

Děkuji za pozornost.