



Elte, Atomoktól a csillagokig. 2010. március 11.

Véninger Péter

Az anyagok öregedése, ahogy a restaurátorok látják.



Anyagok:

Kő

Kerámia

Üveg

Porcelán

Vas

Réz

Ezüst

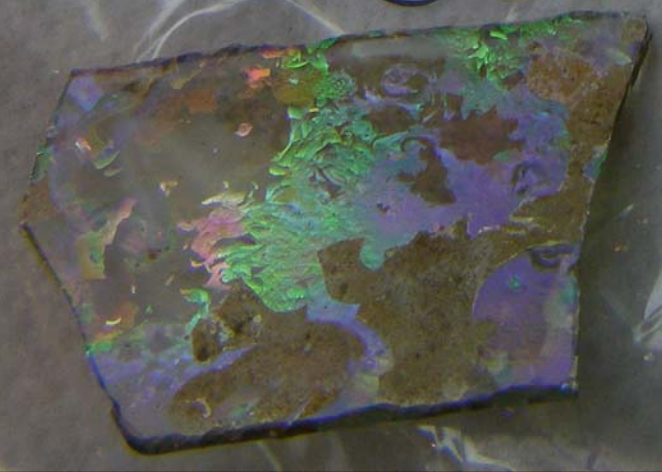
Csont

Papír

Bőr, pergamen

Textil

Fa



SHAM



SHAM



Anyagok lebomlását segítő hatások 1:

Szmog

- Környezet anyagai:
- Savak (CO_2 , SO_2 , NO_2 , H_2S) lúgok (NH_3), pH változás;
- UV sugárzás, fény;
- Hőmérséklet változása (hőtágulás következtében feszültségek), hőbomlás (termooxidáció);
- Nedvesség szerepe. Relatív légnedvesség változásai, hidrolízis;



UV sugárzás



Anyagok lebomlását segítő hatások 2:

- Mechanikai sérülés: rezgés, mozgás, sók feszítő hatása;
- Por (felületre kerülő savas-, lúgos illetve oxidáló- redukáló anyagok);



Anyagok lebomlását segítő hatások 3:

- Biológiai károsítók (baktériumok, penészek, zuzmók, rovarok);





Anyagok lebomlását segítő hatások 4:

- Figyelmetlenség;
- Katasztrófák (tűz);
- Emberi tevékenység (háború, vandalizmus).



Az anyagok megmaradását segítő tényezők:

Fény és UV sugárzás hiánya (kripta, föld alól előkerült leletek.);

Állandó hőmérséklet (pince, barlang, bánya, állandó fagy);

Víz állandó jelenléte (kút, artér, folyók, tavak, tenger);

Víz hiánya (sivatag, sóbánya);

Biológiai károsítók hiánya (sóbánya);



Kö



Kö



Amikor a tárgy nem fogy idővel, hanem egyre nagyobb lesz...



Kerámia

Gyakori az olyan puhává vált római és az őskori kerámia, amivel akár papírra is lehet rajzolni.

Az őskori edények festésének szerves kötőanyaga volt, ami mára elbomlott. A festés érintésre képes leválni.

Az őskori kerámia edények anyaga idővel visszaalakul agyaggá. Az ilyen kerámiák képesek vízben feloldódni.



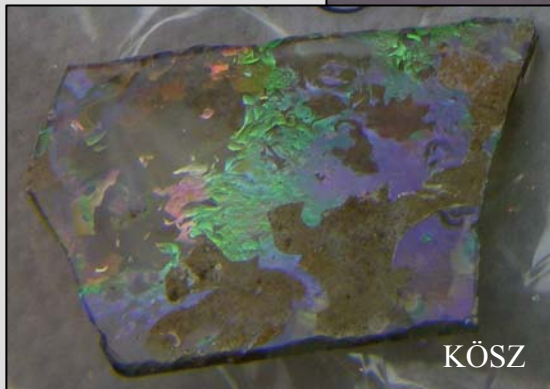
Üveg



Üvegkorrózió



SHAM



KÖSZ



SHAM

Rossz állapotú üvegek:

Szivárványos üvegkorróziójuk van. Matt, átlátszatlan barna (műanyagszerű) anyaggá alakultak át. Esetleg barnacukor-szerű darabokra hullik szét.

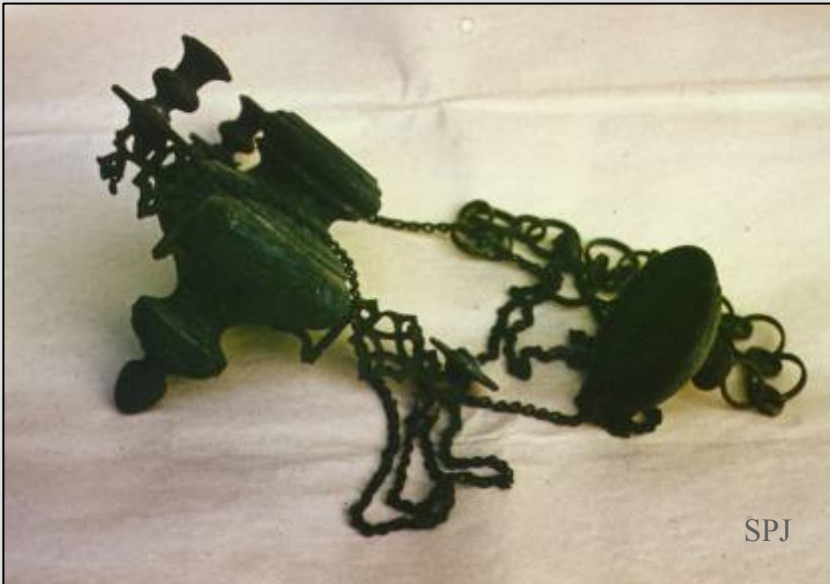
Nedvességre érzékenyek. A rajtuk levő festés, aranyozás az üvegkorrózióban van, ami a tárgyhoz már csak igen lazán kötődik. Egy kisebb szellő is lefújja, könnyen letörölhető.



SHAM

Fémek

A fémek idővel törékennyé válnak. Réz- és ezüstpénzek könnyedén eltörhetők. Egy 3-4mm vastag ezüst karkötő képes érintésre eltörni.



Ezüst



Megégett ezüst. A hamu, por ráégett a felületre. Alcsüt.



KÖSZ

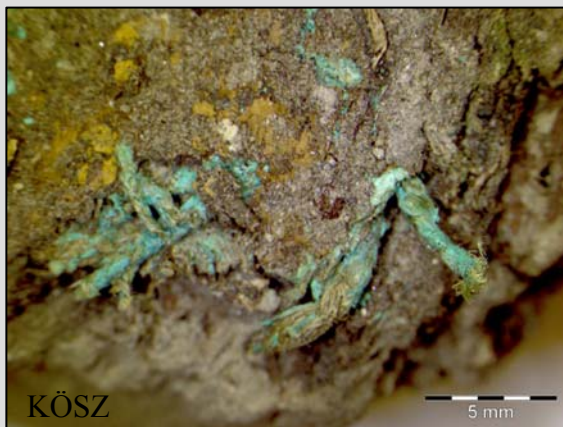
Viszonylag ritka lila színű korrózió ezüst pitykén. (Ezüst-szulfid ez is, mint a közismert fekete színű korrózió).

Fémszálak textil



Balra és lent: Aranyozott ezüstözött rézdróttal bevont textil, Üröm.

Lent:
Avar kori párta részlete

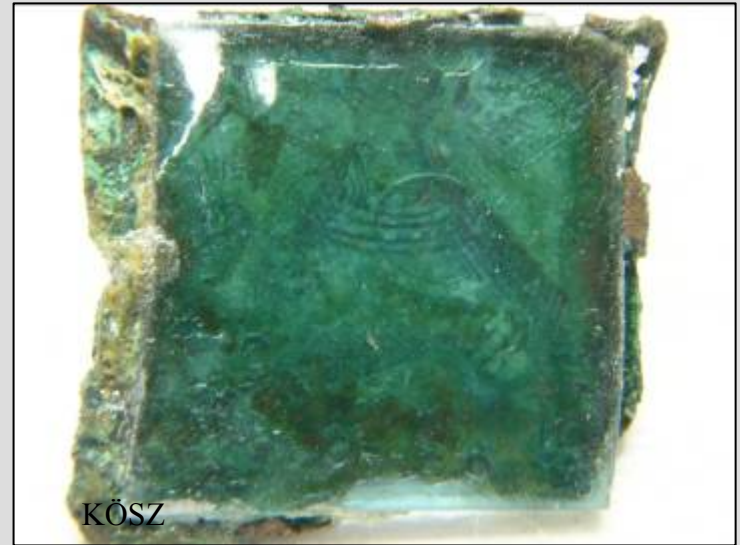
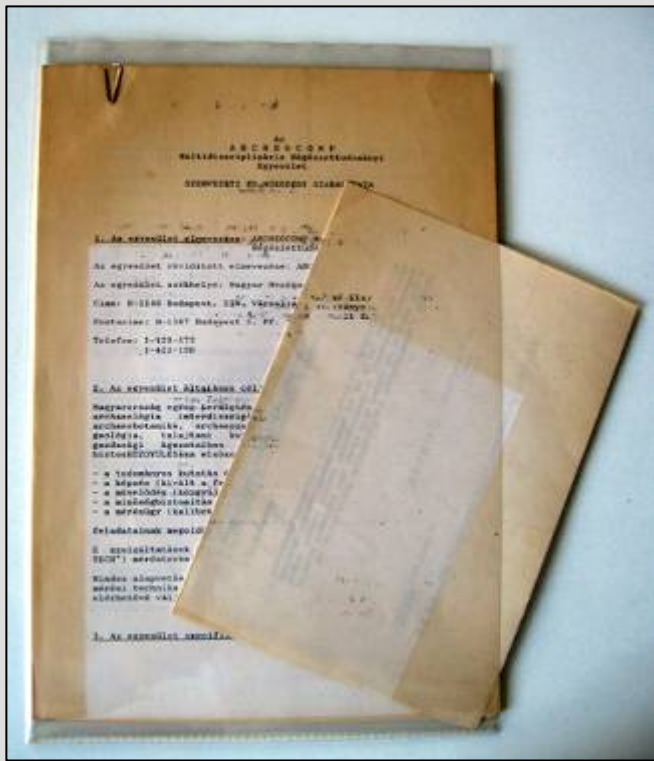


Textil

Gyakran a jó állapotúnak tűnő textil is valójában nagyon rossz állapotban van. A nedves közegből előkerült, majd kiszáradt textil, ha már megsürkült, és elvesztette rugalmasságát, akkor gyakran soha többet nem nyeri vissza. Ismételt nedvesítés hatására képes feloldódni.



Papír

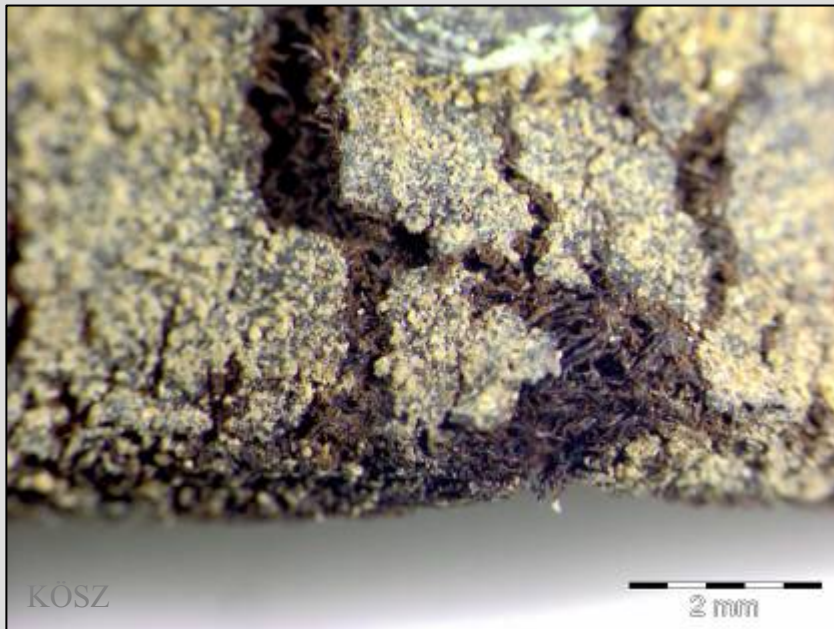


SPJ

Fénykép



bőr



A bőr leleteken a barka és az irharéteg gyakran szétválik, mintha két külön bőrt ragasztottak volna össze. A bőr sokszor keménnyé és rideggé válik a talajvízből kiváló karbonátok hatására.

Bőr



Tintamarás pergamenen



SPJ

gyöngyház





SPJ



SPJ

Alcsut, József nádor kastélyának leletei.
1944. december 24.-én égett le a kastély



SPJ



SPJ



SPJ



SPJ



SPJ



SPJ



SPJ

Köszönettel tartozom:

A képekért, tanácsokért a következőknek:

Kulturális Örökségvédelmi Szakszolgálat

Magyar Képzőművészeti Egyetem – Magyar
Nemzeti Múzeum

SHAM Szír - Magyar Régészeti Misszió

Czifrák László

Járó Márta

Major Balázs

Orosz Katalin

Seremetyeff Papp János



Anyagok:

Kő

Kerámia

Üveg

Porcelán

Vas

Réz

Ezüst

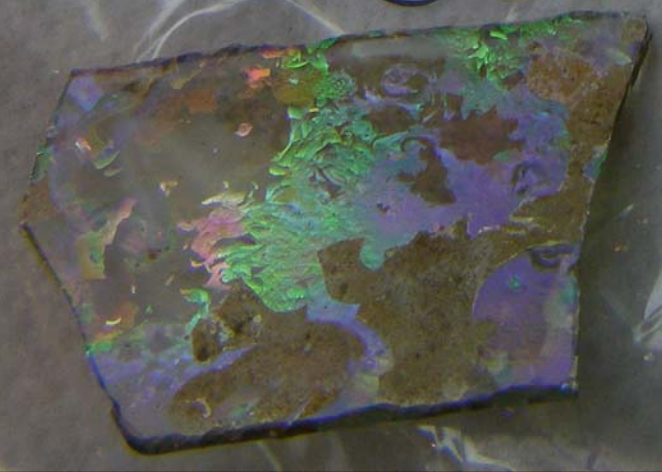
Csont

Papír

Bőr, pergamen

Textil

Fa



SHAM



SHAM

