



Cosmètics egipcis ... i la cristal·lografia !



Màscara
funerària de la dama
Tanehatis mostrant la
importància del maquillatge
© Col·lecció del Museu
de Grenoble

Els objectes trobats als antics emplaçaments funeraris estan, en moltes ocasions, formats per compostos químics cristal·litzats. Aquests cristalls són, per aquells que els saben llegir, veritables arxius.

Els cosmètics egipcis, un coneixement nascut dels cristalls

La utilització del Kohl, maquillatge negre pels ulls, es coneix des de l'antic Egipte. L'anàlisi de pols cosmètic obtingut d'objectes funeraris conservats al museu del Louvre han permès determinar el component químic principal d'aquest antic cosmètic: un mineral de plom denominat galena (PbS) ... però també han desvetllat la presència de cristalls molt més estranys.

La primera síntesi química en solució feta per l'home?

Els investigadors han demostrat que aquests cristalls estranys eren uns compostos clorats de plom, el mètode de síntesi del quals pot trobar-se en textos grecoromans. Aquests textos revelen que aquests precipitats blancs artificials van ser molt buscats per les seves propietat mèdiques, en particular pels ulls. Els antics egipcis van practicar, així, les **primeres preparacions conegudes com de química suau** per proveir-se de productes cosmètics capaços de protegir-los de les infeccions als ulls, freqüents al clima calent i humit de les vores del Nil ... bressol de la seva civilització ...



La radiografia
d'aquests pots egipcis
revela restes de cosmètics.
Font: LC2RMF-CNRS, El
Louvre



Els minerals
naturals de plom com la
galena s'extreien dels jaciments
egipcis i, en particular, de la
muntanya de l'oli «Gebel el-zeit»
Font: LC2RMF-CNRS,
El Louvre

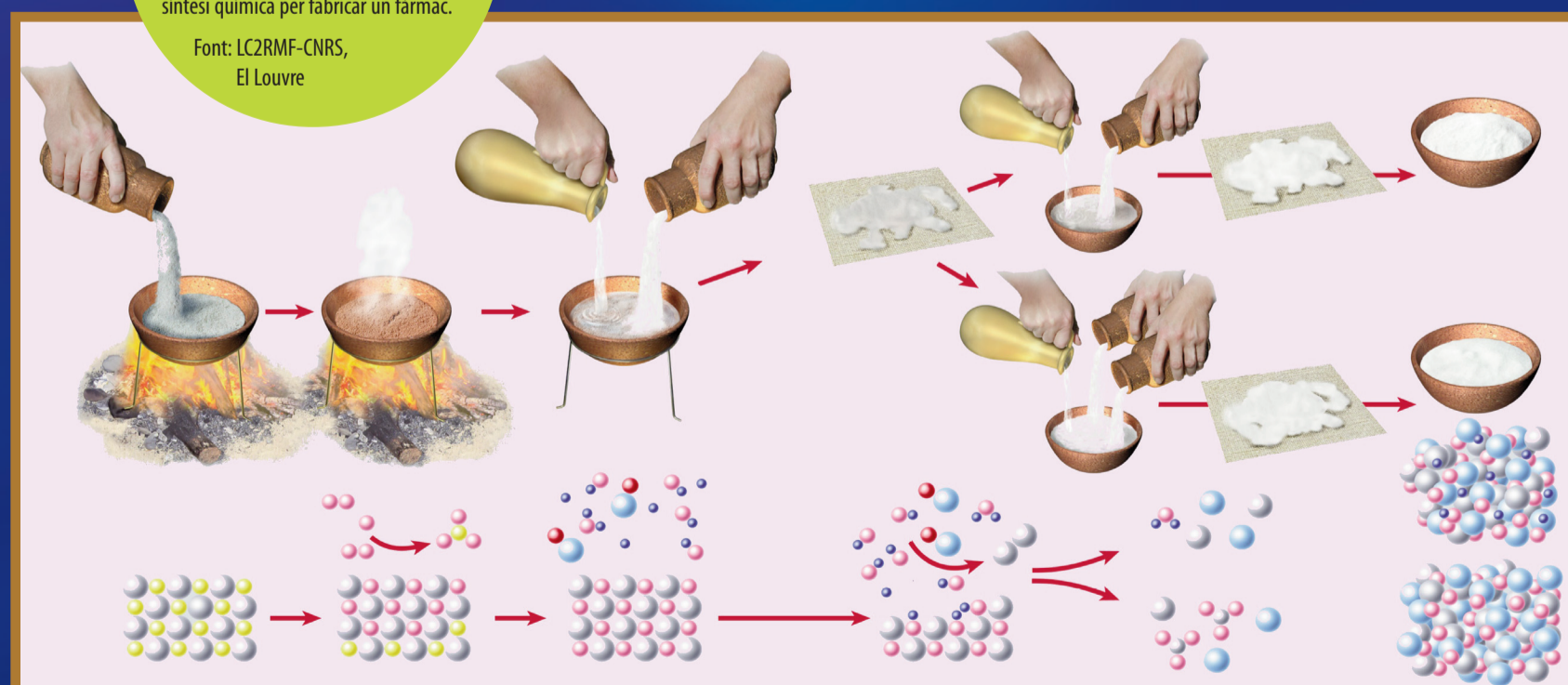


Bust de dona
© Col·lecció Museu de Grenoble

A tombes d'Egipte d'entre els segles III-V de la nostra era s'han trobat objectes funeraris, objectes corrents i objectes de bany. Els materials i els seus cristalls han estat analitzats per investigadors mitjançant radiació X, neutrons i electrons. Aquests estudis, junt amb els indicis i interpretacions arqueològiques, permeten comprendre la seva elaboració i les seves finalitats.

Diversos textos antics (**Dioscoride, Pline**) descriuen un procés de síntesi d'aquests precipitats de laurionita $PbOHCl$ i fosgenita, $Pb_2Cl_2CO_3$, amb propietats terapèutiques. Aquest llarg procés (3 mesos) fou, segurament, la primera experiència de síntesi química per fabricar un fàrmac.

Font: LC2RMF-CNRS,
El Louvre



Preparació reconstituïda, amb galena (PbS), litarga (PbO), sal comú (NaCl) i aigua (H₂O), afegint després natró (Na₂CO₃), per obtenir laurionita (PbOHCl) i fosgenita (Pb₂Cl₂CO₃) © LC2RMF-CNRS, El Louvre