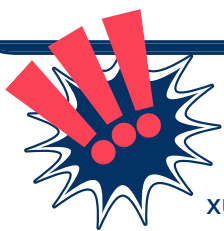
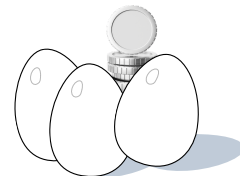


Потъмняване на среброто

Технологична карта



Преди да започнете практическата работа, обърнете внимание на правилата за безопасност при работа с химически реактиви, лабораторна стъклария и електроуреди.



Създаване на условия за потъмняване на предмети, изработени от сребро или със сребърно покритие

1. Сложете нитрилните ръкавици. По този начин ще предотвратите попадането на мазнини от кожата ви върху сребърната повърхност.
2. Почистете вашите сребърни предмети с топла вода и малко препарат за съдове. След това ги подсушете с кухненска хартия.
3. За да постигнете още по-добър ефект, изсипете малко от спирта върху кухненска хартия и почистете сребърните предмети с него. Алкохолът ще премахне мазнините от повърхността на среброто.
4. Сварете три яйца за около 6-7 минути в тенджерата с вода.
5. Докато яйцата се варят, пригответе вашия плик с цип, в който ще ги поставите след това.
6. Извадете сварените яйца от водата и веднага отстранете черупките им. Поставете трите яйца във вашия плик с цип докато са още горещи.
7. Затворете плика и намачкайте яйцата с ръце, като ги натрошите на малки парченца. Яйчните жълтъци естествено съдържат сяра и ще отделят сероводород (H_2S), който ще иницира реакцията на потъмняване на среброто (образуването на сребърен сулфид на повърхността на сребърните предмети).
8. Отворете торбичките. Поставете парче кухненска хартия до раздробените яйца. Поставете вашия сребърен/посребрен предмет върху хартията, като се уверите, че той не докосва яйцата, и запечатайте добре плика с цип.
9. Оставете го на сухо място, далеч от пряка слънчева светлина за около 24-48 часа.

Защо правим всичко това?

Когато среброто (Ag) реагира с кислород (O_2) в присъствието на сероводород (H_2S), то се окислява чрез загуба на електрон и се превръща в положително зареден сребърен йон, наричан още катион. Сребърните катиони се свързват с отрицателно заредените серни аниони от сероводородния газ (H_2S) във въздуха, за да създадат сребърен сулфид (Ag_2S), което е причина за потъмняването на сребърната повърхност.

Ag (сребро) $\rightarrow Ag +$ (сребърен катион) $+ e^-$ (електрон)

$2 Ag +$ (сребърен катион) $+ S^{2-}$ (серен анион) $\rightarrow Ag_2S$ (сребърен сулфид)