

Il laboratorio degli alchimisti

Johann era un chimico un po' abbacchiato. Il re lo aveva imprigionato con il compito di produrre oro! E così il povero alchimista se ne stava seduto giorno e notte nel suo laboratorio cercando di fare l'oro. Osserva il suo laboratorio! Scoprirai quanti esperimenti gli sono già riusciti.

L'oro non gli è mai venuto, ma Johann ha ottenuto tanti ottimi risultati, come la moneta brillante, il cristallo gigante a colori e persino una mostruosa polverina magica! Ecco descritti i suoi esperimenti. Provaci anche tu!

In un vero laboratorio di alchimia c'era sempre almeno un fornello acceso. Per proteggersi dal caldo, Johann si avvolgeva un fazzoletto bagnato attorno alla testa.

Johann trascrive i suoi appunti nel linguaggio segreto degli alchimisti.

LE MONETE BRILLANTI

Metti un po' di succo di limone nel bicchiere e immergici delle monete di rame ormai opache. Dopo pochi minuti le tue monete saranno come nuove.

◆ Spiegazione

Il rame reagisce con l'ossigeno nell'aria e col passare del tempo sugli oggetti si forma uno strato di ossido di rame opaco, marrone scuro. Pensa a come luccicano le grondaie di rame quando sono nuove! Dopo un po' però, il rame si ossida e diventano opache.

L'ossido di rame reagisce con l'acido del limone contenuto nel succo, che lo scioglie. Così le monete di rame tornano a brillare come fossero appena coniate.

Cosa ti serve:

- vecchie monete di rame opache (1, 2, 5 centesimi)
- succo di limone
- 1 bicchiere o 1 tazza



IL VERDERAME

Metti su un piatto un foglio di carta assorbente imbevuto di aceto. Prendi una moneta di rame brillante e appoggiala sopra. Dopo qualche ora noterai che sulla superficie inferiore della moneta si è formata una patina verde.

◆ Spiegazione

Reagendo con il rame, l'acido acetico dell'aceto dà origine a un composto verde (acetato di rame, chiamato verderame).

Un simile strato verde si forma anche su torri, chiese ed edifici storici nelle città: in presenza di biossido di carbonio (CO_2) sulla superficie di rame si forma del carbonato di rame (CuCO_3) di colore verde. Nelle località di mare, l'aria ricca di sale (NaCl) assieme al rame produce cloruro di rame (CuCl_2), anche questo verde. Questo tipo di patina solitamente piace, perché il verde è più bello da vedere del marrone-nero.

Cosa ti serve:

- monete di rame nuove
- carta assorbente da cucina
- aceto
- 1 piatto

