

Καθαρίζω τα χάλκινα!

Υλικά:

- Μερικά “χάλκινα” νομίσματα (1, 2, 5 cent...)
- Ένα καμινέτο
- Ένα “μυτοσίμπιδο”
- Ένα ποτηράκι
- Αλκοόλη όπως αιθανόλη (οινόπνευμα), ισοπροπανόλη (σπίρτο)...



Διαδικασία:

- Θερμαίνουμε το νόμισμα στη φλόγα, μέχρι να πυρακτωθεί.
- Το πυρωμένο και μαυρισμένο (πλέον) νόμισμα το βάζουμε μέσα στην αλκοόλη. Σε λίγο είναι ...καινούριο!

Θα μπορούσα αν το καθαρίσω βάζοντας το απλά στην αλκοόλη, χωρίς να το θερμάνω;

Τι συμβαίνει;

Απάντηση στην απορία:
 Όχι, καθώς η συγκεκριμένη αντίδραση ενθαρρύνεται από τη θερμότητα που ηταν αποθηκευμένο στο πυρωμένο νόμισμα. Για “ψυχρό” καθαρισμό θα χρειαζόμασταν όξινο διάλυμα (π.χ. HCl)



Με το πυρωμένο νόμισμα μέσα στην αλκοόλη, το οξείδιο του χαλκού ανάγεται και αφήνει το χαλκό καθαρό.
 Οξείδωση: $2\text{Cu} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CuO}$

Ο χαλκός στο νόμισμα με τη θερμότητα αντιδρά με το οξυγόνο της ατμόσφαιρας και μαυρίζει (οξείδιο του χαλκού).

Στην υγείά μας!

Υλικά:

- Αντιδραστήρια (σε πολύ μικρές ποσότητες):
 - Υπερμαγγανικό κάλιο
 - Θειώδες νάτριο
 - Θειικό οξύ (σταγόνες...)
- Νερό
- Ποτήρια κρασιού, τσικουδιάς.

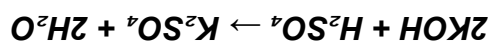


Διαδικασία:

- Αρχικά έχουμε ένα σπάνιο βιολετί Semillon/Sauvignon Blanc ...κρασί που το σερβίρουμε σε κολονάτο ποτήρι.
- Όμως, μια που είμαστε στην Κρήτη, και μας αρέσει το "ρωμέικο", ας σερβίρουμε και στο σχετικό ποτήρι!
- Ε, να μην πιούμε και μια ...τσικουδιά;

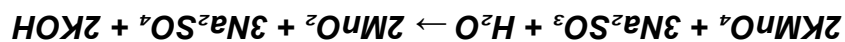


Τι συμβαίνει;



διαλύμα:

Στον πάτο του τσικουδοποτηριου, μια σταγόνα θειικό οξύ...περιμένει και αποχρωματίζει το



Στον πάτο του μικρού κρασοποτηριου, ελάχιστα θειώδες νάτριο αρκεί για να αντιδράσει και να αλλάξει το χρώμα σε καστανοκόκκινο (MnO_2):



Και βέβαια, δεν διαθέτουμε έχουμε αυτό το μοναδικό Purple Reign απο τη μακρινή Αυστραλία. Όμως έχουμε ...υπερμαγγανικό κάλιο διαλυμένο σε νερό: