

**ΧΗΜΕΙΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ****ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΟΞΕΩΝ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΑ****Υλικά και ουσίες που απαιτούνται:**

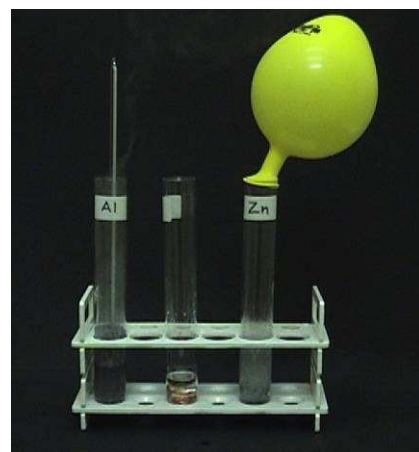
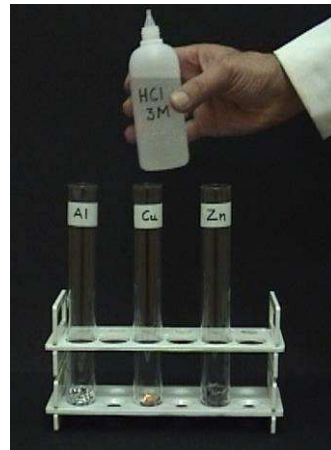
1. Υδροχλωρικό οξύ (2-3M)
2. Κομματάκια ψευδαργύρου
3. Ρινίσματα αργιλίου ή αλουμινόχαρτο
4. Ρινίσματα χαλκού

**Όργανα που απαιτούνται:**

1. 3 δοκιμαστικοί σωλήνες με το στήριγμά τους.
2. Θερμόμετρο
3. Μπαλόني

**Εκτέλεση του πειράματος**

1. Αριθμούμε τους σωλήνες από το 1 έως το 3 και τους τοποθετούμε στο στήριγμα.
2. Βάζουμε σε κάθε σωλήνα διάλυμα υδροχλωρίου μέχρι το 1/3 περίπου του ύψους του.
3. Τοποθετούμε στον πρώτο σωλήνα ένα θερμόμετρο και σημειώνουμε την ένδειξή του.
4. Ρίχνουμε στον πρώτο σωλήνα μικρή ποσότητα ρινισμάτων αργιλίου (ή 4-5 μικρές μπαλίτσες αλουμινόχαρτο αν ο σωλήνας είναι μεγάλος).
5. Στο δεύτερο δοκιμαστικό σωλήνα ρίχνουμε ρινίσματα χαλκού.
6. Στον τρίτο σωλήνα ρίχνουμε μερικά κομματάκια ψευδαργύρου και αμέσως προσαρμόζουμε το μπαλόني στο στόμιο του σωλήνα.
7. Πέντε λεπτά αφού αρχίσει η αντίδραση στον πρώτο σωλήνα σημειώνουμε τη θερμοκρασία.

**Παρατηρήσεις**

1. Η αντίδραση με το αργίλιο καθυστερεί περίπου 5 με 6 λεπτά. Όταν ξεκινά είναι έντονη.
2. Η αντίδραση με το ψευδάργυρο είναι άμεση και το μπαλόني αρχίζει να φουσκώνει γρήγορα. Η ποσότητα του υδρογόνου που παράγεται εξαρτάται από τις σχετικές ποσότητες ψευδαργύρου-οξέος.
3. Ο χαλκός δεν αντιδρά με το οξύ.