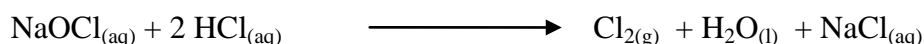


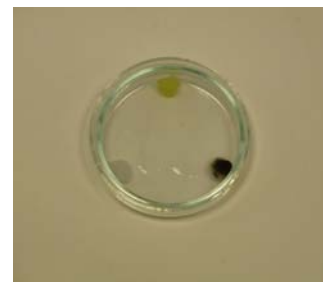
## ΣΕΙΡΑ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΑΛΟΓΟΝΩΝ

(Χημεία Α' Λυκείου)

Το Cl<sub>2(g)</sub> μπορεί να παρασκευαστεί από τη χλωρίνη σύμφωνα με την αντίδραση



Κάτι που δικαιολογεί την προσβολή του αναπνευστικού συστήματος ανθρώπων που έκαναν λανθασμένη οικιακή χρήση χλωρίνης.



### Διδακτικοί Σκοποί – Στόχοι

- Να μελετήσουν οι μαθητές τις αντιδράσεις του χλωρίου με διαλύματα αλάτων αλογόνων.
- Να αναγνωρίσουν τις αντιδράσεις που επιτρέπουν την ταυτοποίηση ενός ιόντος.
- Τα κατατάξουν τα αλογόνα κατά σειρά δραστηκότητας.
- Να γνωρίσουν τους κινδύνους από τη λανθασμένη χρήση της χλωρίνης.

### ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ

<u>Απαραίτητα όργανα</u>	<u>Αντιδραστήρια</u>
Τρυβλίο petri	Χλωρίνη NaOCl <sub>(aq)</sub>
Διηθητικό χαρτί ή βαμβάκι	Υδροχλωρικό οξύ HCl <sub>(aq)</sub> 1M
Σταγονόμετρο	Χλωριούχο νάτριο NaCl <sub>(aq)</sub> 0,2M
	Βρωμιούχο κάλιο KBr <sub>(aq)</sub> 0,2M
	Ιωδιούχο κάλιο KI <sub>(aq)</sub> 0,2M



### Πειραματική Διαδικασία

Τοποθετούμε το τρυβλίο petri ακριβώς πάνω στον κύκλο που είναι σχεδιασμένος στη διαφάνεια πειράματος. Στις γωνίες του τριγώνου προσθέτουμε σταγόνες των αναφερομένων διαλυμάτων. Για καλύτερα αποτελέσματα μπορούμε να τοποθετήσουμε στις τρεις γωνίες κομμάτια διηθητικό χαρτί ή βαμβάκι.

Ρίχνουμε 0,5 ml χλωρίνης και 2 σταγόνες διαλύματος υδροχλωρίου στο κέντρο του τριγώνου. Αμέσως τοποθετούμε το καπάκι του τρυβλίου petri.

Μετά από πέντε λεπτά παρατηρούμε τις αλλαγές και καταγράφουμε τις παρατηρήσεις μας.

Όταν τελειώσει το πείραμα, προσθέτουμε λίγες σταγόνες διαλύματος καυστικό νατρίου για να σταματήσει η αντίδραση και κατόπιν πλένουμε με νερό βρύσης.

### Ερωτήσεις

Θεωρώντας ότι το αντιδραστήριο ήταν το χλώριο Cl<sub>2(g)</sub>, ποιες σταγόνες αλάτων (στις γωνίες του τριγώνου) μεταβλήθηκαν; Να γράψετε τις χημικές εξισώσεις όπου έχουμε αντίδραση.

NaCl<sub>(aq)</sub> .....

KBr<sub>(aq)</sub> .....

KI<sub>(aq)</sub> .....

Ποια από τα προϊόντα των παραπάνω αντιδράσεων πιστεύεται πως είναι επικίνδυνα;

.....

.....

Ποια είναι η σειρά δραστηκότητας (ξεκινώντας από το δραστηκότερο);

.....

### Διαφάνεια πειράματος

