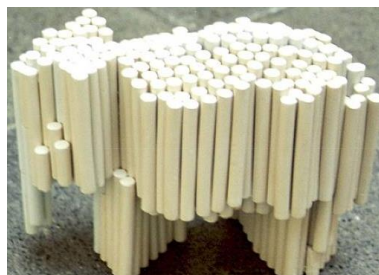


## Πείραμα: Οξέα και ανθρακικά άλατα για μαθητές γ' γυμνασίου

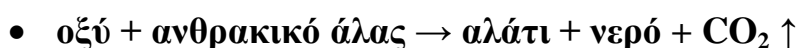


- **Σκοπός:** Οι μαθητές να δουν ότι τα οξέα αντιδρούν με τα ανθρακικά άλατα και παράγεται αέριο διοξείδιο του άνθρακα ( $\text{CO}_2$ ), το οποίο είναι σύμφωνο με τις ιδιότητες των οξέων που αναφέρει το σχολικό βιβλίο.

- **Θεωρητικό μέρος:**

Όταν ένα οξύ π.χ. οξικό οξύ (δηλαδή το ξίδι) επιδρά σε ένα ανθρακικό άλας (π.χ. κιμωλία, μαρμαρόσκονη, κέλυφος αυγού) τότε παρατηρείται έντονος αναβρασμός και δημιουργία φυσαλίδων. Οι φυσαλίδες περιέχουν αέριο διοξείδιο του άνθρακα το οποίο θολώνει το διαυγές ασβεστόνερο.

Ανάλογη δράση με αυτή του οξικού οξέος έχουν και άλλα οξέα.



- Παραδείγματα :



- **Πειραματικό μέρος:**

- Όργανα-Συσκευές

Δοκιμαστικοί σωλήνες

Κεζάπ (Υδροχλωρικό οξύ,  $\text{HCl}$ )

Μαγειρικό αλάτι ( $\text{NaCl}$ )

Κιμωλία (ανθρακικό άλας , $\text{CaCO}_3$ )

Μαγειρική σόδα (ανθρακικό άλας , $\text{NaHCO}_3$ )

Σπίρτα

- Πειραματική διαδικασία
- Τοποθετούμε σε τρεις δοκιμαστικούς σωλήνες κεζάπ, το οποίο είναι έντονα όξινο διάλυμα.
- Σε κάθε σωλήνα τοποθετούμε μικρή ποσότητα από μαγειρικό αλάτι, κιμωλία και σόδα φαγητού αντίστοιχα.
- Στον πρώτο σωλήνα δεν παρατηρούμε κάτι, ενώ στους δύο τελευταίους παρατηρούμε έντονο αφρισμό.
- Επαναλαμβάνουμε το πείραμα με το οξύ και την σόδα φαγητού και τοποθετούμε ένα σπύρτο εκεί που εξέρχονται οι φυσαλίδες. Παρατηρούμε ότι το σπύρτο έσβησε.

