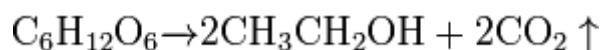


## ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΟΣ

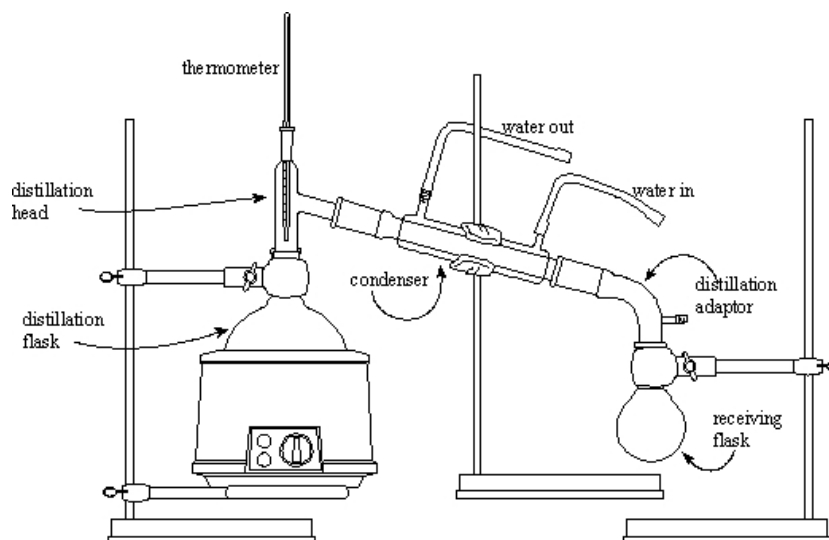
Στην Ελλάδα η αλκοόλη παρασκευάζεται συνήθως από τη σταφίδα διότι υπάρχει εν αφθονία. Οι σταφίδες εκχυλίζονται με ζεστό νερό και έτσι παράγεται ένα σακχαρούχο διάλυμα (μίγμα). Στο διάλυμα προστίθεται ειδική ζύμη, οπότε το περιεχόμενο παθαίνει ζύμωση. Η ζύμωση της ζάχαρης σε αιθανόλη είναι μια από τις πρώτες γνωστές οργανικές αντιδράσεις που ανακάλυψε η ανθρωπότητα. Με την βοήθεια της ζύμης τα σάκχαρα μετατρέπονται σε αιθυλική αλκοόλη ή κοινώς οινόπνευμα βάσει της παρακάτω αντίδρασης.



Σάκχαρο                      οινόπνευμα

Κατόπιν γίνεται η απόσταξη. **Απόσταξη** ονομάζεται η μέθοδος με την οποία απομονώνεται ένα υγρό συγκεκριμένου σημείου βρασμού από ένα μίγμα. Με τη μέθοδο αυτή θερμαίνεται το μίγμα που περιέχει υγρό μέχρι το υγρό να βράσει, οπότε σχηματίζει ατμούς. Η αλκοόλη βράζει στους 80° C περίπου. Όταν η θερμοκρασία του

μίγματος φθάσει τους  $80^{\circ}\text{C}$ , η αλκοόλη του μίγματος μετατρέπεται σε αέριο (ατμούς) που οδηγούνται σε σχετική διάταξη ενός μέσου που λέγεται συμπυκνωτής όπου εκεί ψύχονται και μετατρέπονται σε καθαρότερη μορφή αλκοόλης. Το υπό απόσταξη υγρό τοποθετείται σε χάλκινους λέβητες (άμβυκες)(Φωτ.1), μέσα σε φούρνους φτιαγμένους από πυρίμαχα τούβλα.(Φωτ.2). Συνήθως ως καύσιμη ύλη για την θέρμανση του μίγματος χρησιμοποιούνται ξύλα ή πυρηνόξυλο λόγω οικονομίας έναντι του πετρελαίου. Στην απόσταξη μπορούμε να πάρουμε οινόπνευμα χαμηλών βαθμών στην αρχή (βαθμός είναι η επί τοις εκατό περιεκτικότητα σε οινόπνευμα ενός διαλύματος) και τέλος αλκοόλη 95%. Το υπόλειμμα της κατεργασίας λέγεται βινάσα, που χρησιμοποιείται στα βιολογικά λιπάσματα λόγω της μεγάλης περιεκτικότητάς της σε κάλιο ( $\text{K}_2\text{O}$ ). Επίσης στη βιομηχανία η αιθυλική αλκοόλη παρασκευάζεται και με πρώτη ύλη το αιθυλένιο, η μέθοδος όμως που χρησιμοποιείται είναι περισσότερο δαπανηρή και δε συμφέρει σε χώρες, όπως την Ελλάδα, που η παραγωγή της σταφίδας είναι φτηνότερη και μεγαλύτερη.



Σχεδιάγραμμα απόσταξης εργαστηρίου



Φωτογραφία διάταξης συσκευών απόσταξης



(Φωτ.1). Παραδοσιακός χάλκινος άμβυκας (λέβητας)



(Φωτ.2). Φούρνοι αποστακτηρίου Εργοστ. Λιναρδάκη