

Εκχυλίδεις αρωματικών φυτών.

Παρασκευή αρώματος ή ανθόνερου ή αιθέριου ελαίου από πέταλλα λουλουδιών ή άλλα αρωματικά τμήματα φυτών.

Οδηγίες

Με μαύρο οι ενότητες που μπορεί να έχει η εργασία σας ,**με κόκκινο** οι πηγές που σας στέλνω ,με → η διαδρομή που θα ακολουθήσετε και με **γαλάζιο** λεπτομέρειες για τις πληροφορίες που θα αντλήσετε .

1. Ιστορική αναδρομή τα αρχαία αρώματα :

Μελετήστε τα εισαγωγικά και γράψτε λίγα λόγια για τα αρχαία αρώματα από εδώ:

http://logioshermes.blogspot.com/2012/08/blog-post_7647.html

2. Αρχαίες μέθοδοι και όργανα :

Περιγράψτε τον τρόπο παρασκευής αρωμάτων από εδώ:

http://www.tmth.edu.gr/aet/thematic_areas/p150.html

Αναζητήστε εικόνες εδώ: <http://collections.culture.gr/Default.aspx> (Η Συλλογή του Υπ.πολιτισμού με όλα τα ψηφιοποιημένα αρχεία όλων των μουσείων της Ελλάδας .)

Θα ακολουθήσετε την διαδρομή :

αναζήτηση → κατηγορία → αγγείο και μετά περιπλανηθείτε π. Χ. μυροδοχεία

3. Η ΧΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΟΣΦΡΗΣΗΣ και το CHANEL N° 5:

Σχέση όσφρησης και αρωμάτων από εδώ:

<http://users.sch.gr/stayrakant/soft%20did/osfrisi%20chem.htm>

*Υπάρχουν πολλά στοιχεία για την όσφρηση και τα αρώματα.

Κ ρ α τ ή σ τ ε ό π ο ι α κ α τ α λ α β α ί ν ε τ ε .

**Μην μπλέξετε με μόρια και χημικές ενώσεις .Δεν τα έχετε διδαχτεί.

4. Η χημεία των αρωμάτων :

http://www.chem.auth.gr/iyc2011/iyc_2011_perfume.html

από εδώ μόνο τα κομμάτια :

Παραδοσιακές μυρωδιές

(Δύο μυρωδιέςτις ακριβότερες πρώτες ύλες.

5. Γενικές πληροφορίες : από<http://beautyelixirs.blogspot.gr/2007/04/blog-post.html>

αρωματικές συνθέσεις

ανάλογα με την περιεκτικότητά της (%) σε αρωματικές ενώσεις, μια αρωματική σύνθεση μπορεί να είναι:

άρωμα: 20%-40%

eau de parfum: 10-30%

eau de toilette: 5-20%

eau de cologne: 2-5%

και ποιός θα είναι ο φορέας αυτών των αρωματικών ενώσεων;

δύο είναι οι βασικές επιλογές, το λάδι jojoba και το αλκοόλ



το λάδι **jojoba** δεν οξειδώνεται, άρα είναι ένας άριστος φορέας για τα αιθέρια έλαια. Δεν ερεθίζει το δέρμα και έχει και ένα επιπλέον πλεονέκτημα έναντι του αλκοόλ: το άρωμα δε χρειάζεται ωρίμανση, αν και 2-3 εβδομάδες αναμονής σίγουρα θα το βελτιώσουν.

Η αναλογία; Αναφερθήκαμε παραπάνω στα είδη των αρωμάτων, προσωπικά πιστεύω ότι μια αναλογία 10-15% μίγματος αιθερίων προς 85-90% λάδι jojoba είναι ότι πρέπει, αρκεί να έχουν τηρηθεί οι βασικοί κανόνες ασφάλειας των ελαίων και να έχει ληφθεί υπόψη ο τύπος επιδερμίδας για τον οποίο φτιάχνεται το άρωμα. Ορισμένα αρωματικά μίγματα μπορεί να είναι πολύ δυνατά και να χρειαστεί περαιτέρω αρραίωση. Κατά την προσωπική μου άποψη το ποσοστό των αιθερίων ελαίων δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να ξεπερνά το 20%.



το αλκοόλ είναι ο παραδοσιακός φορέας των αρωματικών μιγμάτων. Χρησιμοποιείται στην καθαρή του μορφή και πολλές φορές με πρόσμιξη αποσταγμένου νερού ή ανθόνερου. Μια εναλλακτική είναι η χρήση βότκας, καλής ποιότητας και όσο το δυνατόν μεγαλύτερης περιεκτικότητας σε οινόπνευμα. Η μέθοδος αυτή μάλλον διαχέει καλύτερα τα αρωματικά μίγματα αλλά είναι υποχρεωτικό ένα διάστημα ωρίμανσης 4-6 εβδομάδων το λιγότερο.



6. Αιθέρια έλαια

<http://chimikoergastirio.blogspot.gr/>

Σύμφωνα με τον Hergreaves (1975), αιθέρια έλαια θεωρείται η ομάδα των αρωματικών **πτητικών ουσιών**, οι οποίες είναι διαλυτές στην αλκοόλη, λιγότερο διαλυτές στο νερό και αποτελούνται από ένα μίγμα ουσιών. Το χαρακτηριστικό άρωμα κάθε αιθέριου ελαίου είναι συνισταμένη όλων των συστατικών του, αλλά πολλές φορές η παρουσία ενός μόνο συστατικού σε αναλογία 1% ή και μικρότερη, έχει σαν αποτέλεσμα την αλλαγή του αρώματος.

Από χημική άποψη, τα φυτικά αιθέρια έλαια αποτελούνται κυρίως από τερπένια. Στα φυτά η παραγωγή των αιθερίων ελαίων γίνεται σε ειδικευμένους εκκριτικούς σχηματισμούς

Ο πραγματικός ρόλος των αιθερίων ελαίων για τα φυτά δεν έχει γίνει ακόμη γνωστός. Γύρω από το ρόλο και τη σημασία των αιθερίων ελαίων έχουν γίνει μόνο υποθέσεις.

- ❖ Τα αιθέρια έλαια μειώνουν την απώλεια του νερού με την διαπνοή.

- ❖ Τα αιθέρια έλαια προσελκύουν τα έντομα, που μαζεύουν τη γύρη και βοηθούν έτσι στην αναπαραγωγή και επικονίαση.
- ❖ Τέλος τα αιθέρια έλαια, λόγω των διαφόρων συστατικών που περιέχουν, έχουν αντισηπτικές ιδιότητες και ενεργούν κατά των βακτηρίων, των μυκήτων και των ζυμών.

Οι αρχαίοι Έλληνες και οι Ρωμαίοι χρησιμοποιούσαν όλα σχεδόν τα αρωματικά φυτά σαν **αρτύματα** και για τον αρωματισμό του κρασιού. Η εμπορία των αιθερίων ελαίων ξεκίνησε από την Ασία, πριν από 6000-7000 χρόνια, από τους Κινέζους και συνεχίστηκε από τους Άραβες οι οποίοι το μετέφεραν στην Ευρώπη.

Η μέθοδος της απόσταξης για την παραγωγή και απομόνωση των αιθερίων ελαίων, εφαρμόστηκε για πρώτη φορά από ανατολικούς λαούς και ιδίως από τους Ινδούς, Πέρσες και Αιγυπτίους.

Το πρώτο αιθέριο έλαιο, που αποστάχθηκε με πρωτόγονο τρόπο, ήταν το τερεβινθέλιο που βγαίνει από το ρετσίνι των κωνοφόρων δένδρων.

Για να εξάγουν τα αιθέρια έλαια από τα άνθη, τα φύλλα και τις ρίζες, τοποθετούσαν τα φυτικά αυτά τμήματα μέσα σε δοχεία, που περιείχαν λίπος εκλεκτής ποιότητας και τα άφηναν στον ήλιο για κάποιο χρονικό διάστημα.

Με την αφαίρεση του λίπους, το προϊόν που παρέμενε ήταν μια αρωματική αλοιφή. Η πρώτη λεπτομερής περιγραφή απόσταξης αιθερίων ελαίων, ανήκει στον Καταλανό γιατρό Arnald de Villanova (1235-1311). Η απόσταξη σαν μέθοδος παραλαβής του αιθερίου ελαίου από τα φυτά, με τη βοήθεια της θερμότητας, πραγματοποιήθηκε από τον Ελβετό Bombastus Paracelsus von Honhehheim (1493-1541). Μέχρι τον 18ο αιώνα αρκετοί ερευνητές, κυρίως φαρμακοποιοί, ασχολήθηκαν και περιέγραψαν τις μεθόδους παραλαβής και την φύση των αιθερίων ελαίων. Ο 18ος αιώνας μπορεί να χαρακτηριστεί ως ο αιώνας των Άγγλων βοτανολόγων.

Τα αιθέρια έλαια χρησιμοποιούνταν κυρίως στην αρωματοποιία αλλά και στην ιατρική. Ήταν ήδη διαδεδομένη η χρήση τους για την αντιμετώπιση μιας μεγάλης ποικιλίας σωματικών και ψυχικών δυσαρμονιών, τόσο από τους βοτανολόγους όσο και από τους γιατρούς, που διατηρήθηκε μέχρι τα τέλη του 19ου αιώνα. Συνήθως χρησιμοποιούνταν αρωματικά φυτά για θεραπευτικούς σκοπούς και τα πιο διαδεδομένα ήταν το χαμομήλι, η κανέλλα, το θυμάρι, το δενδρολίβανο, η δάφνη, ο μάραθος κ.α. Μέχρι το 1940 ο κύριος ρόλος των αιθερίων ελαίων ήταν στο να αρωματίζουν τα σύνθετα (χημικά φάρμακα), τα οποία είχαν αντικαταστήσει τα παραδοσιακά βότανα .

πτητικών ουσιών= Ουσίες που εξατμίζονται εύκολα όπως το οινόπνευμα και η βενζίνη

αρτύματα=καθετί που προστίθεται στο φαγητό για να το νοστιμίσει

7. Τρόποι παραλαβής :

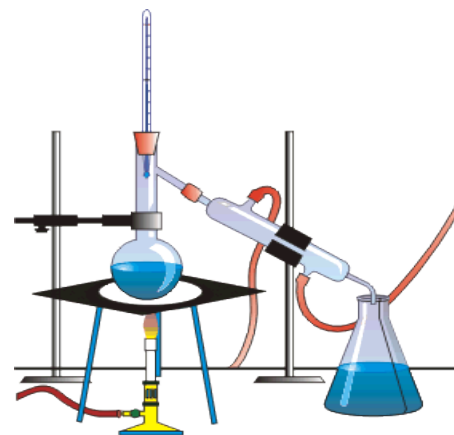
http://chimikoergastirio.blogspot.gr/2010/02/blog-post_12.html

7.α)Υδροαπόσταξη (water distillation)

Στην υδροαπόσταξη, το προς απόσταξη φυτικό υλικό, τοποθετείται σε σφαιρική φιάλη με νερό, η οποία συνδέεται με ψυκτήρα και με θερμαντική συσκευή.

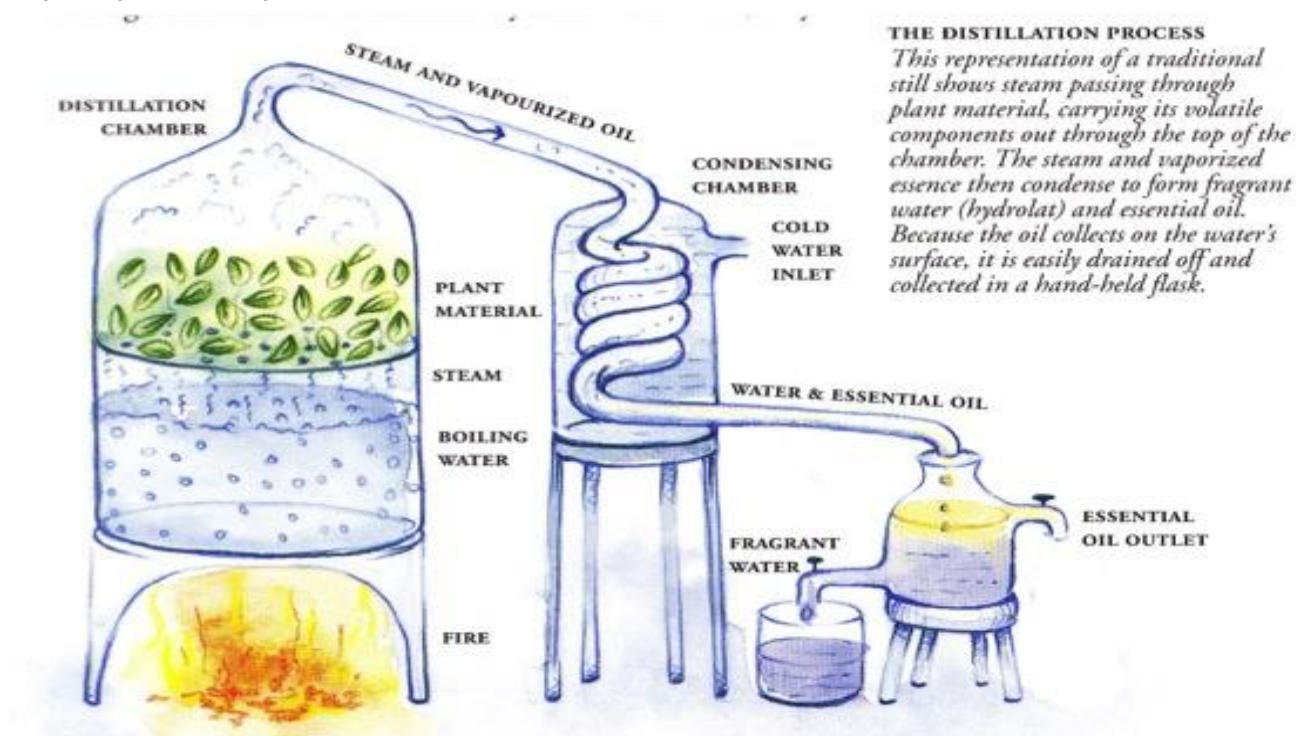
Το χαρακτηριστικό της μεθόδου αυτής είναι ότι το νερό και το φυτικό υλικό είναι σε άμεση επαφή.

Στην υδροαπόσταξη πρέπει να αποφεύγεται η υπερθέρμανση του φυτικού υλικού, ώστε να μην συμβαίνει θερμική διάσπαση διαφόρων συστατικών του αιθερίου ελαίου. Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι: μεγάλος χρόνος, μικρή απόδοση σε αιθέριο έλαιο, παραλαβή κατώτερης ποιότητας αιθερίου ελαίου.



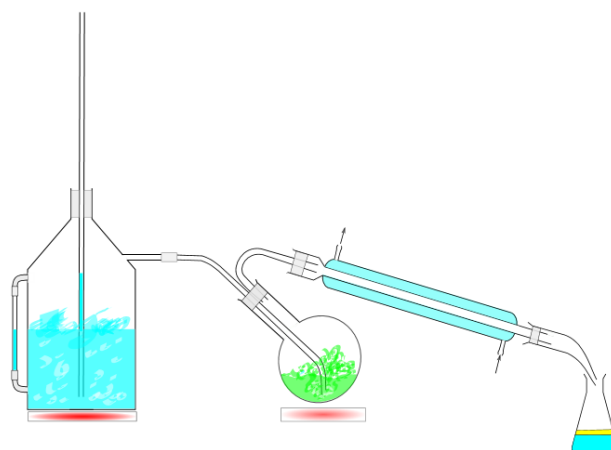
7.β)Υδροατμοαπόσταξη (water and steam distillation)

Στην υδροατμοαπόσταξη το φυτικό υλικό δεν έρχεται σε άμεση επαφή με το νερό, αλλά τοποθετείται σε πλέγμα που βρίσκεται πιο ψηλά από την επιφάνεια του νερού. Ο ατμός που σχηματίζεται από την θέρμανση του νερού, έρχεται σε επαφή με τη μάζα του φυτικού υλικού και παρασύρει το αιθέριο έλαιο.



7.γ) Απόσταξη με υδρατμούς (steam distillation)

Στην απόσταξη με υδρατμούς εισάγεται ατμός, ο οποίος παράγεται σε ειδικό ατμολέβητα, που περιέχει το φυτικό υλικό και ο ατμός παρασύρει το αιθέριο έλαιο.



8. Το πείραμα

Θα γίνει στο σχολείο και θα βγάλετε φωτογραφίες τις οποίες θα βάλετε στην παρουσίασή σας μαζί με τα αποτελέσματα. Εσείς μπορείτε να αναζητήσετε επιλέξετε φυτά ,λουλούδια ,φύλλα , άνθη κ.λ.π.

- Παρασκευή ανθόνερου (Μόνο στο σχολείο)

http://www.seanmichaelragan.com/html/%5B2008-05-05%5D_Improvised_radial_alembic_for_DIY_steam_distillation.shtml ή

http://kallyntikaarospiti.blogspot.gr/2012/05/blog-post_2309.html

- Εκχύλιση για παραλαβή του αιθερίου ελαίου
(και στο σπίτι μετά από συζήτηση μαζί μου)

<http://blogs.gastronomos.gr/travelfood/111>

http://www.ehow.com/how_4450010_make-perfume-oils.html

- Παρασκευή αρώματος (Μόνο στο σχολείο)
Από τα παρακάτω παίρνετε ιδέες και θα αποφασίσουμε στο σχολείο τι θα κάνουμε .

http://www.ehow.com/how_2314395_make-perfume-from-flowers.html

http://www.bio-byte.com/articles/MakePerfume_01.shtml

<http://tlc.howstuffworks.com/style/how-to-make-perfume-out-of-flowers-from-your-garden.htm>