

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΙΙΙ

- ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ – ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ/-ΩΝ	
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
ΒΙΒΙΛΑΚΗ ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ	ΠΕ18.04 Αισθητικής - Κοσμητολογίας

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Παρασκευή και πακετάρισμα σαπουνιού

1.2 ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ

Ψυχρή μέθοδος, Σαπωνοποίηση, Έλαια, καυστική ποτάσα, δείκτης σαπωνοποίησης INS κ.α

1.3 ΣΚΟΠΟΣ/ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

Σκοπός της εργασίας είναι η εξοικείωση των μαθητών με την οργανική χημεία μέσα από την παραγωγή απλών κοσμητολογικών προϊόντων όπως το σαπούνι.

Η δραστηριότητα προτείνεται για τους παρακάτω λόγους:

- 1) Υλοποιείται με απλά υλικά και εργαλεία που οι μαθητές μπορούν να φέρουν από το σπίτι τους.
- 2) Η παρασκευή είναι απλή και αναμένεται να προσελκύσει το ενδιαφέρον των μαθητών.
- 3) Σχετίζεται με την οργανική χημεία που είναι βασικό επιστημονικό πεδίο της Κοσμητολογίας και βρίσκει εφαρμογή στις ειδικότητες του Τομέα Υγεία Πρόνοιας & Ευεξίας του ΕΠΑΛ όπως Αισθητικής, Φαρμακείου και κομμωτική (Καμμένου-Παπαγεωργίου, Κοτόνιας, & Σκάνδαλη , 2002) (Καούρης, 1999) (Αλτάνης, 2004) (Βιβιλάκη, Δενδραμή , Θεοδωροπούλου, Μπενέτου , & Νταουντάκη, 2016)

1.4 ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Με την υλοποίηση αυτής της δραστηριότητας οι μαθητές αναμένεται:

Γνωστικοί στόχοι :

- 1) Να έρθουν σε επαφή με φυσικά υλικά και έλαια όπως το ελαιόλαδο, το φοινικέλαιο κ.α
- 2) Να περιγράψουν την ψυχρή μέθοδο σαπωνοποίησης

- 3) Να αναγνωρίζουν τα βασικά υλικά παρασκευής των σαπουνιών.
- 4) Να συγκρίνουν τις ιδιότητες διαφόρων ελαίων αναφορικά με τη χρήση του σαπουνιού που πρόκειται να δημιουργήσουν.
- 5) Να αναπτύξουν κριτική, δημιουργική και καινοτόμο σκέψη τόσο μέσα από την πορεία κατασκευής των σαπουνιών όσο και κατά την διάρκεια πακεταρίσματός τους.

Δεξιότητες

- 1) Να επινοούν πολλαπλές λύσεις και να κάνουν ορθολογικές επιλογές για την δημιουργία κατάλληλου σαπουνιού.
- 2) Να αυτό-οργανώνονται και να ελέγχουν την πορεία της εργασίας τους.

Στάσεις

- 1) Να αναπτύξουν ικανότητες συνεργασίας.
- 2) Να αναπτύξουν συνείδηση αισθητικού κοσμητολογου
- 3) Να βελτιώσουν την γνώμη που έχουν για τη χρησιμότητα των θεωρητικών γνώσεων χημείας σε αντίστοιχες πρακτικές εφαρμογές.

1.5 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ / ΠΡΟΒΛΗΜΑ

1. Το ιδανικό σαπούνι φτιάχνεται μόνο με ελαιόλαδο; Αιτιολογείστε την απάντησή σας
2. Τι έλαια θα περιείχε ένα σαπούνι για λιπαρά δέρματα με τάση για ακμή. Αιτιολογείστε την απάντησή σας.
3. Τι μορφή θα είχε το σαπούνι που θα παρασκευάζατε για το πλύσιμο των ρούχων ή των πιάτων;

1.6 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Η/Υ για την αναπαραγωγή Video

Εργαλεία

1. Μία ατσάλινη μεγάλη κατσαρόλα που να χωράει αρκετά λίτρα. Για να σιγουρευτείτε ότι είναι ατσάλινη δείτε στο κάτω μέρος της αν γράφει stainless steel.
2. Μία ζυγαριά ακριβείας.
3. Μία κανάτα γυάλινη πυρίμαχη βαθμονομημένη να μετράει λίτρα και υποδιαιρέσεις του λίτρου.
4. Ένα αναδευτήρα χειρός ή ηλεκτρικό και ένα κουτάλι μεγάλο
5. Ένα θερμόμετρο που να μετράει μέχρι τους 100 βαθμούς Κελσίου.

Υλικά για το σαπούνι

1. Έλαια που έχουν επιλέξει οι μαθητές σύμφωνα με το δείκτη INS που υπάρχει στο φωτόδεντρο.
2. Νερό αποσταγμένο για την παρασκευή της ποτάσας.
3. Καυστική ποτάσα (υδροξείδιο του καλίου KOH)
4. Άρωμα ή αιθέρια έλαια (Καβαγιας, 1997)

5. Αποξηραμένα βότανα προαιρετικά (Mabey, McIntyre, Michael, Duff, & Stevens, 1988)

Υλικά για την ασφάλεια

1. Γάντια
2. Πλαστικά γυαλιά
3. Ποδιά ή μακρυμάνικη μπλούζα
3. Ξύδι

Προσοχή: Η καυστική ποτάσα αν πέσει στο δέρμα προκαλεί έγκαυμα πρώτου βαθμού ενώ αν έρθει σε επαφή με τα μάτια προκαλεί τύφλωση. Στην περίπτωση που πέσει στο δέρμα σας, ξεπλύνετε με κρύο νερό άμεσα, τοποθετήστε ξύδι και επικοινωνήστε με γιατρό.

1.7 ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

8 δίωρα

2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

2.1 Μεθοδολογία υλοποίησης

Προτείνεται οι μαθητές/τριες να εργαστούν σε ομάδες των 4 – 5 ατόμων. Κάθε ομάδα θα παρασκευάσει σαπούνι με διαφορετικές ιδιότητες το οποίο θα είναι το τέχνημα που θα παρουσιάσει στο τέλος. Κάθε μέλος της ομάδας θα μετράει την αναλογία των ελαίων, της καυστικής ποτάσας και του νερού σύμφωνα με τον δείκτη INS. Σε κάθε ομάδα ένα μέλος θα αναλάβει την καταγραφή αυτών των δεδομένων.

2.2 Πορεία υλοποίησης

Τα παρακάτω βήματα υλοποίησης της εργασίας περιγράφονται αναλυτικά στον παρακάτω σύνδεσμο που υπάρχει στο Φωτόδεντρο (ITYE Διοφαντος, 2007 - 2013) με τίτλο Παρασκευή σαπουνιού. <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/6380>.

1ο δίωρο: Θεωρητικό μέρος σαπουνιών - Καθορισμός του προβλήματος που καλούμαστε να λύσουμε.

Στο βήμα αυτό οι μαθητές έρχονται σε επαφή με το θεωρητικό μέρος των σαπουνιών καθώς και με την πρόκληση να κατασκευάσουν ως ομάδα, με απλά υλικά ένα καλλυντικό προϊόν για προσωπική χρήση ή για να πουληθεί στο σχολείο ή σε συγγενείς για κοινό όφελος ή φιλανθρωπικό σκοπό. Ο εκπαιδευτικός αν κρίνει απαραίτητο μπορεί να χρησιμοποιήσει το επισυναπτόμενο φύλλο πληροφοριών καθώς και το power point.

Τέλος γίνεται ο χωρισμός των μαθητών σε ομάδες και ο ορισμός του τύπου σαπουνιού που πρόκειται να παρασκευάσουν π.χ για λιπαρά δέρματα, ξηρά δέρματα, σώματος, χεριών, οικιακή χρήση κ.α

2ο δίωρο: Δημιουργία συνταγής από τους μαθητές- Ερευνώντας την ιδανική σύσταση του σαπουνιού.

Στο βήμα αυτό οι μαθητές, μέσω της θεωρίας, των βίντεο και του υπολογιστή INS (Δείκτη σαπωνοποίησης) που παρέχεται στον αναφερόμενο σύνδεσμο, θα συγκεντρώσουν και θα

αναλύσουν πληροφορίες ώστε να δημιουργήσουν την ιδανική σύσταση του σαπουνιού τους. Επιπλέον μπορούν να ερευνήσουν τις δυνατότητες και άλλων συστατικών όπως το γάλα και το μέλι που δεν αναγράφονται στον INS.

3ο δίωρο: Επινόηση πολλαπλών λύσεων - Ανάλυση και επιλογή σύστασης σαπουνιού.

Από τις προτάσεις που έκαναν τα μέλη, η ομάδα θα επιλέξει την καλύτερη ή θα συνδυάσει στοιχεία από τις επιμέρους προτάσεις. Η ομάδα θα καταλήξει στην κατάλληλη σύσταση του σαπουνιού σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τη σημαντικότητα που τους έχει αποδώσει η ομάδα, αλλά και τους υπάρχοντες περιορισμούς. Για παράδειγμα αν το κόστος των υλικών είναι πολύ υψηλό οι μαθητές μπορούν να καταλήξουν σε ένα λιγότερο ποιοτικό λάδι με την χρήση οικονομικότερων ή ανακυκλούμενων ελαίων (τηγανόλαδων).

Τέλος τα μέλη της ομάδας χωρίζουν μεταξύ τους τα υλικά και τα εργαλεία που θα φέρουν στο επόμενο μάθημα για να ξεκινήσουν την παρασκευή του σαπουνιού.

4ο δίωρο – 5ο δίωρο: Παρασκευή και καλούπωμα σαπουνιού

Η ομάδα των μαθητών με την βοήθεια του καθηγητή και έχοντας πάρει τις απαραίτητες προφυλάξεις ξεκινάει την παρασκευή του σαπουνιού σύμφωνα με το βίντεο που υπάρχει στο Φωτόδεντρο ή στα αντίστοιχα σχολικά βιβλία κοσμητολογίας, (Καμμένου-Παπαγεωργίου, Κοτόνιας, & Σκάνδαλη, 2002) (Καούρης, 1999) (Βιβιλάκη, Δενδραμή, Θεοδωροπούλου, Μπενέτου, & Νταουντάκη, 2016)

Είναι προτιμότερο να μην παρασκευάσουν όλες οι ομάδες στο ίδιο δίωρο τα σαπούνια τους, αλλά να χρησιμοποιηθούν το λιγότερο δύο δίωρα ανάλογα με τον προγραμματισμό της ύλης του μαθήματος.

Η ομάδα των μαθητών σε ρόλο εκπαιδευτικού (παιχνίδι ρόλων) εξηγεί την σύσταση του σαπουνιού που πρόκειται να παρασκευάσει και απαντάει στις ερωτήσεις των μαθητών.

6ο δίωρο: Επεξεργασία δεδομένων - Πακετάρισμα σαπουνιού.

Οι μαθητές ξεκαλουπώνουν το σαπούνι μετά από μια εβδομάδα και το κόβουν σε φέτες. Παρατηρούν την υφή και το σχήμα του και καταγράφουν παρατηρήσεις και τυχών λάθη στην σύστασης του που οδήγησαν σε ένα λιγότερο ικανοποιητικό αποτέλεσμα.

Στην συνέχεια η ομάδα

- σχεδιάζει και κατασκευάζει την συσκευασία του σαπουνιού χρησιμοποιώντας κατά προτίμηση ανακυκλωμένα υλικά π.χ παλαιά υφάσματα, τούλια, χαρτικά κ.α
- Αναγράφει την σύσταση και την χρήση του σαπουνιού
- Στήνει με όμορφο τρόπο τα προϊόντα και τα φωτογραφίζει.
- Αποφασίζει αν θα τα χρησιμοποιήσει για προσωπική χρήση ή αν θα διατεθούν σε φιλανθρωπικό σκοπό.

7ο δίωρο: Δοκιμή σαπουνιού μετά από 2 μήνες¹ - Αποτίμηση του αποτελέσματος.

Στο βήμα αυτό οι μαθητές θα δοκιμάσουν την αποτελεσματικότητα των σαπουνιών τους είτε στο εργαστήριο της αισθητικής, είτε στην προσωπική υγιεινή τους. Οι μαθητές θα αξιολογήσουν τα σαπούνια που παρασκεύασαν βάσει των απαιτήσεων και των περιορισμών που τέθηκαν στο πρώτο βήμα, καθώς και των δικών τους προτεραιοτήτων αναφορικά με τις απαιτήσεις που έθεσαν στο τρίτο βήμα. Επιπρόσθετα, θα προτείνουν πιθανές βελτιώσεις που θα έκαναν, αν είχαν τη δυνατότητα να τα ξαναπαρασκευάσουν εξηγώντας τις αλλαγές. Συγκρίνουν τα σαπούνια που παρασκεύασαν με αυτά του εμπορίου.

8ο δίωρο: Παρουσίαση της εργασίας.

¹ Κανονικά το σαπούνι χρειάζεται 6 μήνες σε ξηρό χώρο.

Οι μαθητές θα γράψουν τι έκανε ο καθένας ατομικά και όλοι ως ομάδα κατά την οργάνωση και υλοποίηση της εργασίας και θα την παρουσιάσουν στην τάξη.

3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η ομάδα και ο κάθε μαθητής ξεχωριστά θα αξιολογηθεί με διαμορφωτική αξιολόγηση για την οργάνωση της διαδικασίας, τη συμμετοχή στην υλοποίηση όλων των βημάτων της παρασκευής σαπουνιού, όπως περιγράφονται στο βίντεο του Φωτόδεντρου και για το πνεύμα συνεργασίας που επέδειξε.

Η ομάδα ως σύνολο θα αξιολογηθεί για το προϊόν της εργασίας της, δηλαδή το σαπούνι που παρασκεύασε.

4. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ / ΠΗΓΕΣ

Gerson. (2005). *Στοιχεία Κοσμετολογίας*. Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.

Hudsen. (2014). *Αισθητική Προσώπου*. Αθήνα: Ευρωπαϊκές Τεχνολογικές Εκδόσεις,.

Mabey, R., McIntyre, M., Michael, P., Duff, G., & Stevens, J. (1988). *Πλήρης Οδηγός για τα Βότανα*. Εκδόσεις Ψύχαλου.

Αλτάνης, Κ. (2004). *Μυστικά ομορφιάς. 60 + 1 συνταγές φυσικών καλλυντικών*. Αθήνα: Ψυχάλου.

Βιβιλάκη, Ε., Δενδραμή, Φ., Θεοδωροπούλου, Μ., Μπενέτου, Α., & Νταουντάκη, Ε. (2016). *Αρχαία Ελληνική Φυτοκοσμητολογία & Αισθητική. Στο Αρχαιοελληνικές Τεχνικές Αισθητικής & Ευεξίας*. Αθήνα: Διόφαντος.

ΙΤΥΕ Διοφάντος. (2007 - 2013). *Φωτόδεντρο. Μαθησιακά Αντικείμενα*. Ανάκτηση 8 29, 2016, από Παρασκευή Σαπουνιού: <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/6380>

Καβαγιάς, Α. (1997). *Κλινική φυτοθεραπεία - αρωματοθεραπεία*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.

Καμμένου- Παπαγεωργίου, Ε., Κοτόνιας, Γ., & Σκάνδαλη, Α. (2002). *Κοσμητολογία*. Αθήνα: Οργανισμός εκδόσεων διδακτικών βιβλίων.

Καούρης, Σ. (1999). *Τεχνολογία υλικών Αισθητικής & Κομμωτικής*. Αθήνα: Σταμούλης.

Κουρμπέτη, Α. (2014). *Το ελαιόλαδο στην Κοσμετολογία*. Πτυχιακή εργασία, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Τμήμα Αισθητικής και Κοσμετολογίας.

Μπαζαίος, κ. (2003). *100 βότανα 2.000 θεραπείες* (35 εκδ.). Αθήνα: Διατροφή & Υγεία.

Ναλμπαντίδου, Κ., & Μπεχτσή, Ε. (2012). (2012) *Βότανα και αιθέρια έλαια στην αισθητική, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Σχολή Επαγγελματιών*



Υγείας Πρόνοιας, Τμήμα Αισθητικής και Κοσμητολογίας, Δημοσίευτη πτυχιακή εργασία.

Τσιρίβας, Ε. (1982). *Σημειώσεις Κοσμητολογίας Ι*. ΤΕΙ Αθήνας, Αισθητικής Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, Αθήνα.

Συνημμένα

1. Φύλλο πληροφοριών για τον εκπαιδευτικό ή τους μαθητές
2. Power Point με πληροφορίες για τα σαπούνια

ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ:

Γραμματοσειρά: Calibri, Μέγεθος 11, Όχι Bold.

Διάστιχο: Μονό

Στοίχιση: Πλήρης

Διάστημα: Πριν και Μετά 0.

ΦΥΛΛΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

ΒΙΒΙΛΑΚΗ ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ ΠΕ1804
Αισθητικής - Κοσμητολογίας

ΤΙΤΛΟΣ ΦΥΛΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Σαπούνια - Προϊόντα καθαρισμού προσώπου

ΣΚΟΠΟΙ

Να είναι σε θέση οι μαθητές

A) Να περιγράφουν την παρασκευή (σαπυνοποίηση) και την δράση των σαπουνιών.

B) Να κατανοούν τις ιδιότητες και τις χρήσεις των σαπουνιών.

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το πρώτο στάδιο πριν την τοποθέτηση μιας κρέμας ή την έναρξη μιας περιποίησης προσώπου είναι ο καθαρισμός του δέρματος. Ανάλογα τον τύπο του δέρματος επιλέγουμε και το αντίστοιχο καθαριστικό. Έτσι σε ένα λιπαρό δέρμα χρησιμοποιούμε αφρίζοντα καθαριστικά που αφαιρούν καλύτερα την λιπαρότητα σε σχέση με τα γαλακτώματα.

Γιατί όμως ένα προϊόν που δημιουργεί «σαπουνάδα» αφαιρεί πιο εύκολα την λιπαρότητα και τις ακαθαρσίες;

Βιβλιογραφία

- Gerson. (2005). *Στοιχεία Κοσμητολογίας*. Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.
- Βιβιλάκη, Ε., Δενδραμή, Φ., Θεοδοροπούλου, Μ., Μπενέτου, Α., & Νταουντάκη, Ε. (2016). *Αρχαία Ελληνική Φυτοκοσμητολογία & Αισθητική. Στο Αρχαιοελληνικές Τεχνικές Αισθητικής & Ευεξίας*. Αθήνα: Διόφαντος.
- Καμμένου- Παπαγεωργίου, Ε., Κοτόνιας, Γ., & Σκάνδαλη, Α. (2002). *Κοσμητολογία*. Αθήνα: Οργανισμός εκδόσεων διδακτικών βιβλίων.
- Καούρης, Σ. (1999). *Τεχνολογία υλικών Αισθητικής & Κομμωτικής*. Αθήνα: Σταμούλης.
- Κουρμπέτη, Α. (2014). *Το ελαιόλαδο στην Κοσμητολογία*. Πτυχιακή εργασία, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Τμήμα Αισθητικής και Κοσμητολογίας.
- Μουρατίδου Ιωάννα, Μ., & Μεχμέτογλου, Μ. (2008). *Καλλυντικά στην Αρχαιότητα*. Πτυχιακή εργασία, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας & Πρόνοιας Τμήμα Αισθητικής - Κοσμητολογίας, Θεσσαλονίκη.
- Ναλμπαντίδου, Κ., & Μπεχτσή, Ε. (2012). (2012) *Βότανα και αιθέρια έλαια στην αισθητική*,

Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας Πρόνοιας, Τμήμα Αισθητικής και Κοσμητολογίας, Α δημοσίευτη πτυχιακή εργασία.

Τσιρίβας, Ε. (1982). *Σημειώσεις Κοσμητολογίας Ι*. ΤΕΙ Αθήνας, Αισθητικής Σχολής Επαγγελματιών Υγείας και πρόνοιας, Αθήνα.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ



Το πρώτο μέσο καθαρισμού που χρησιμοποίησε ο άνθρωπος ήταν το νερό. Η χρήση άλλων μέσων καθαρισμού εμφανίστηκε με την ανθρώπινη εξέλιξη.

Αν και η πραγματική καταγωγή του σαπουνιού δεν έχει ακόμη αποδειχθεί, ωστόσο κάτι παρόμοιο με το σαπούνι υπήρχε από το 2.300 π.Χ. στους αρχαίους πολιτισμούς της Μεσοποταμίας.

Σύμφωνα όμως με έναν ελληνικό μύθο, η σαπωνοποίηση ανακαλύφθηκε στη Λέσβο. Όταν οι νοικοκυρές του νησιού πήγαν να καθαρίσουν τα ρούχα τους στο ποτάμι, παρατήρησαν πως το νερό είχε ένα κιτρινωπό χρώμα. Αυτό το χρώμα είχε δημιουργηθεί από τις νεροποντές του νησιού που, στο πέρασμά τους, παρέσερναν τα υπολείμματα ζώων που είχαν γίνει θυσία προς τιμή της Θεάς Άρτεμης, μαζί με τις στάχτες από την πυρά. Όταν το ποτάμι, λοιπόν, είχε αυτό το χρώμα, τα ρούχα τους καθάριζαν πιο εύκολα και πιο αποτελεσματικά. Το σαπούνι πήρε το όνομα του από το όνομα της ποιήτριας Σαπφούς που ζούσε στη Λέσβο.

Η ανακάλυψη του σαπουνιού και η χρήση του ως καθαριστικού δεν έγιναν ταυτόχρονα. Οι περισσότεροι αρχαίοι πολιτισμοί χρησιμοποιούσαν το σαπούνι σαν ένα είδος φάρμακου για τις πληγές και σαν καλλυντικό των μαλλιών.

Οι αρχαίοι Έλληνες δεν χρησιμοποιούσαν αυτό ακριβώς το σαπούνι που χρησιμοποιούμε σήμερα. Καθάριζαν το σώμα τους με πλάκες από άργιλο, άμμο, ελαφρόπετρα και στάχτη. Στη συνέχεια αλείφονταν με ελαιόλαδο και αιθέρια έλαια και έξυναν το έλαιο μαζί με τον ρύπο με την στλεγγίδα. Για τον καθαρισμό του σώματος χρησιμοποιούσαν επίσης ελαιόλαδο με αλισίβα στάχτη από καθαρά ξύλα ή άλλα σαπωνοειδή φυτά.



Ακόμη και από τα περίφημα λουτρά της βασίλισσας Κλεοπάτρας της Αιγύπτου το σαπούνι απουσίαζε και τον ρόλο του καθαριστικού είχε μια λευκή άμμος, σαν αλισίβα, με την προσθήκη αιθέριων ελαίων. Αλλά και στα ρωμαϊκά λουτρά δεν χρησιμοποιήθηκε το σαπούνι. Οι Ρωμαίοι αργότερα ανακάλυψαν τις φαρμακευτικές του ιδιότητες αλλά τη χρήση του. Λέγεται ότι και άλλες μεμονωμένες φυλές όπως οι Βίκιγκς και οι Κέλτες το χρησιμοποιούσαν. Γενικά όμως από τον

XIII αιώνα και μετά αρχίζουν να υπάρχουν τεκμηριωμένα στοιχεία για την ιστορία του

σαπουνιού.

Το σαπούνι εμφανίστηκε στην Ευρώπη πιθανότατα με την πτώση της Κωνσταντινουπόλεως στους Τούρκους οι οποίοι το είχαν μάθει από τις Αραβικές φυλές της Αραβικής Ερήμου τις οποίες επίσης είχαν υποτάξει.

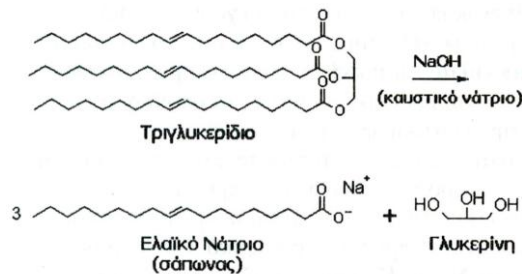
Η Μασσαλία φαίνεται ως η πρώτη περιοχή παραγωγής του, της οποίας η φήμη κράτησε σχεδόν ολόκληρο τον Μεσαίωνα ακολουθούμενη από την Γένοβα, την Βενετία, το Μπάρι και μετά την Καστίλη της Ισπανίας.

Όλες αυτές οι περιοχές είχαν πλούσια παραγωγή ελαιολάδου και ενός φυτού που λεγόταν Barilla με την στάχτη του οποίου γινόταν η αλισίβα. Αυτή η «καινούρια» μέθοδος (τις ανάμειξης του φυτικού λίπους με την αλισίβα) καθιερώθηκε για τους επόμενους 4-5 αιώνες. Μέχρι που ο Γάλλος χημικός Nicolas Leblanc ανακάλυψε έναν καινούργιο τρόπο να φτιάχνει την αλισίβα χρησιμοποιώντας το κοινό αλάτι.

Τι ακριβώς είναι το σαπούνι και πως παρασκευάζεται;

Τα σαπούνια είναι μίγματα αλάτων ανώτερων μονοκαρβικών οξέων (κυρίως του στεατικού, παλμιτικού και ελαϊκού) με νάτριο (Na) ή κάλιο (K) και παρασκευάζονται με την διαδικασία της σαπωνοποίησης.

Τα σκληρά σαπούνια περιέχουν κυρίως άλατα με νάτριο(Na), ενώ τα μαλακά άλατα με κάλιο(K).

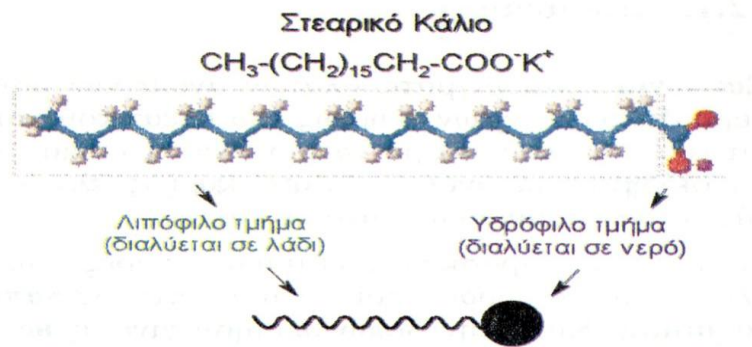


Εικόνα 12-1: Η αντίδραση παραγωγής σαπουνιού (σαπωνοποίηση).

Όταν η σαπωνοποίηση τελειώσει προστίθεται χλωριούχο νάτριο (NaCl) εξαλάτωση.

Δομή & δράση σαπουνιού

Το μόριο του σαπουνιού έχει μια μεγάλη ανθρακική αλυσίδα, που αποτελεί το λιπόφιλο (υδρόφοβο) κομμάτι του μορίου, και ένα φορτισμένο (πολικό) άκρο, το οποίο αποτελεί το υδρόφιλο τμήμα.



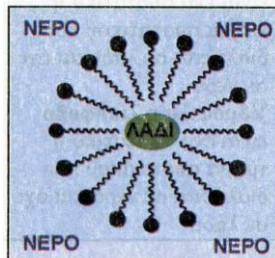
Εικόνα 12-2: Η δομή ενός σαπουνιού.

Στη δομή αυτή στηρίζεται η διάλυση των σαπουνιών στο νερό καθώς και η απορρυπαντική δράση τους.

Οι ενώσεις με τέτοια δομή έχουν την ιδιότητα κατά τη διαλυσή τους στο νερό να σχηματίζουν μικκύλια.

Η επιφάνεια είναι αρνητικά φορτισμένη και έτσι παραμένουν σε διασπορά(αιώρηση) μέσα στο νερό.

Τα σαπούνια είναι ανιονικές επιφανειοδραστικές ουσίες.



Εικόνα 12-3: Μικκύλια και απορρυπαντική δράση του σαπουνιού.

Διάκριση των σαπουνιών

1. Σαπούνια τουαλέτας
 - Καθαρά σαπούνια
 - Πράσινο σαπούνι
 - Φοινικό σαπούνι
 - Πολύ λιπαρά σαπούνια
 - Σαπούνια σκληρού νερού.
2. Αρωματικά σαπούνια
3. Δερματολογικά σαπούνια
4. Αντισηπτικά σαπούνια
5. Βρεφικά σαπούνια



6. Σαπούνια ξυρίσματος
7. Ημιδιαφανή σαπούνια

Τα υγροσάπωνα

Τα υγρά σαπούνια δεν χρησιμοποιούνται πλέον και μυρίζουν άσχημα. Δεν πρέπει να μπερδεύονται με τα λεγόμενα υγρά σαπούνια που χρησιμοποιούνται στην αγορά. Αυτά αποτελούνται από ελάχιστο ή καθόλου ενεργό σαπούνι, είναι μοντέρνα συνθετικά απορρυπαντικά, εμπλουτισμένα συνήθως με χρώμα και άρωμα για να προσεγγίσουν τον καταναλωτή και χρησιμοποιούνται σαν υγρά σαπούνια χεριών.

Πλάκες απορρυπαντικών

Παρασκευάζονται από διάφορα συστήματα στερεών απορρυπαντικών και παραπλήσιο ΡΗ του δέρματος.

Κριτήρια επιλογής ενός σαπουνιού

1. Να έχει κατάλληλο ΡΗ, ανάλογα με την χρήση για την οποία προορίζεται
2. Να δρα σε σκληρό νερό
3. Να μην υδρολύεται σε διάλυμα
4. Να έχει καλή καθαριστική δράση και να απομακρύνει τα λίπη & τις ακαθαρσίες
5. Να μην παράγει πολύ μεγάλο αφρό έτσι ώστε η απολύμανση του δέρματος να είναι ήπια.