

## Παρασκευή Σαπουνιού με αγνό ελαιόλαδο



### Τι θα χρειαστώ

Ελαιόλαδο ( υψηλής οξύτητας – παλιό λάδι)  
Νερό (απιονισμένο κατά προτίμηση)  
NaOH, (υδροξείδιο του νατρίου) κοινώς καυστική σόδα  
Προαιρετικά: Βότανα, Αιθέρια έλαια  
Πλαστική λεκάνη  
Ζυγαριά  
Καλούπια ( πχ πλαστικά ποτήρια μιας χρήσης ή άδεια κεσεδάκια από γιαούρτια)

Ξύλινη ή πλαστική ράβδο ή κουτάλια της σούπας

Χρόνος παρασκευής: 30-45 λεπτά.

Χρόνος ωρίμανσης σαπουνιού: 4-6 εβδομάδες.

### Ποσότητες

Λάδι: 500 γραμμάρια

Νερό: 150 γραμμάρια

NaOH: 70 γραμμάρια

Βότανα 2-3 κ. σούπας

Αιθέρια έλαια 5-6 σταγόνες

### Διαδικασία

Σε μια πλαστική λεκάνη ρίχνω το νερό. Ρίχνω λίγη-λίγη την καυστική σόδα ανακατεύοντας συνεχώς με την ξύλινη ή πλαστική ράβδο.

Αφού διαλυθεί καλά, ρίχνω το λάδι και συνεχίζω το ανακάτεμα χωρίς διακοπή για να μην διαχωριστούν οι δύο φάσεις

Κάποια στιγμή ο "χυλός" -γιατί με χυλό μοιάζει στην αρχή- αρχίζει να αποκτά μεγαλύτερη πυκνότητα.

Προσθέτω τα αιθέρια έλαια

Αφήνω να κρυώσει και αδειάζω στα καλούπια ( πχ στα ποτήρια μιας χρήσης ) και τα αποθηκεύω σε χώρο μακριά από ρεύματα.

### Προφυλάξεις

Η καυστική σόδα χρειάζεται μεγάλη προσοχή τη χρήση της.

Δεν την αγγίζουμε ποτέ με γυμνά χέρια, φοράμε πάντα γάντια και δεν εισπνέουμε τους ατμούς που εκλύονται κατά τη διάρκεια ανάμιξης της με το νερό.

### Σημειώσεις - παρατηρήσεις:

Αν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε **βότανα** στην παρασκευή του σαπουνιού φτιάχνουμε ένα έγχυμα με το νερό της συνταγής μας.

Σουρώνουμε και το χρησιμοποιούμε αφού έχουμε αφήσει να κρυώσει.

### Χρόνος ωρίμανσης

Ένα "φρέσκο" σαπούνι δεν είναι κατάλληλο για χρήση επειδή διατηρεί ακόμη την καυστικότητα του . Γι' αυτό χρειάζεται να "μείνει" το σαπούνι μας, να ωριμάσει . Καθώς τα σαπούνια μας ωριμάζουν, απαλλάσσονται από την καυστική σόδα. Κι αυτό γιατί η καυστική σόδα αντιδρά με το διοξείδιο του άνθρακα της ατμόσφαιρας, σχηματίζοντας στην επιφάνεια του σαπουνιού μια λευκή σκόνη. Η σκόνη αυτή

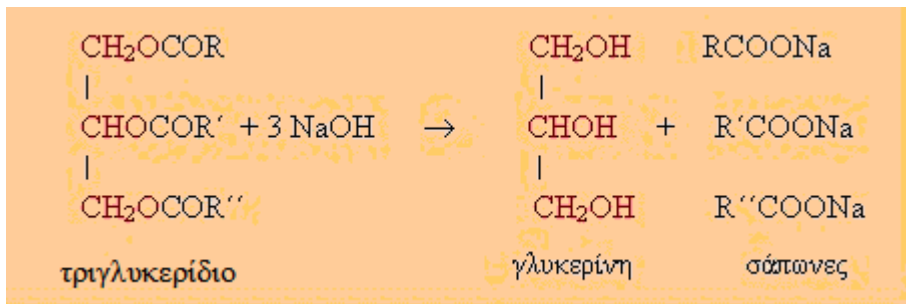
είναι ανθρακικό νάτριο, η γνωστή μας σόδα.

Ο σχηματισμός της λευκής αυτής σκόνης στην επιφάνεια του σαπουνιού είναι ένα καλό σημάδι πως το σαπούνι μας είναι πια έτοιμο.

Παρόλα αυτά, όσο "παλιώνει" το σαπούνι, τόσο καλύτερο γίνεται.

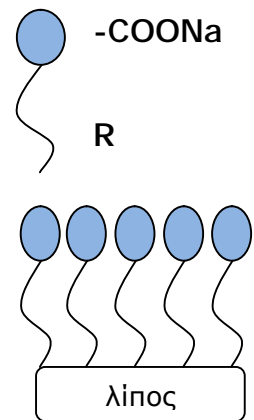
### **Η χημεία του σαπουνιού**

1. Η αντίδραση της σαπωνοποίησης είναι :

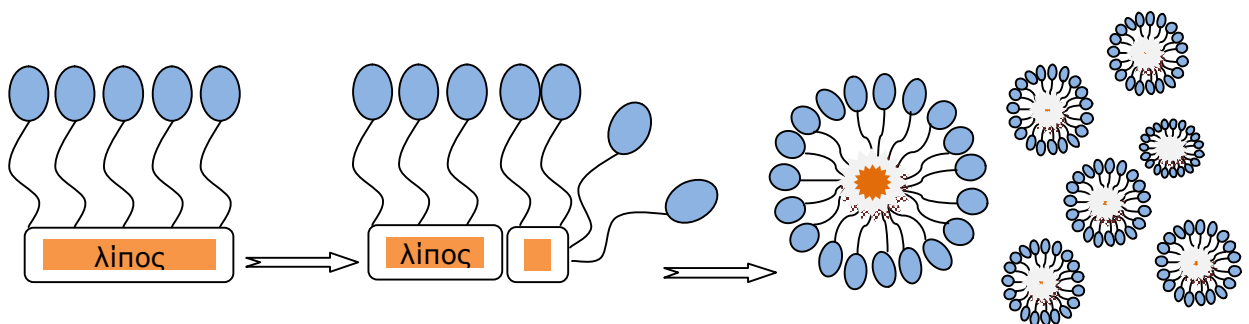


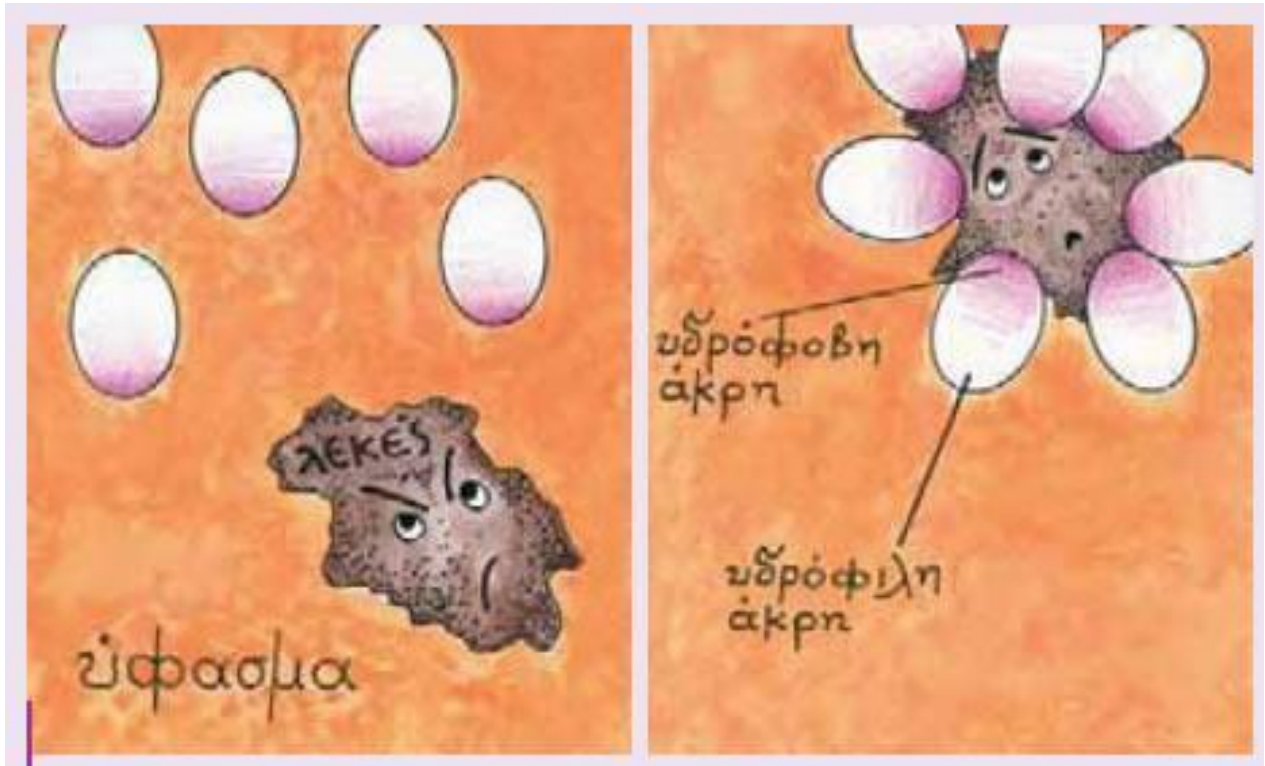
2. Το μόριο του σαπουνιού αποτελείται από δυο τμήματα, την "ουρά" η οποία είναι υδρόφοβη που ενώνεται με την λιπαρή ουσία και το "κεφάλι" το οποίο έχει την ικανότητα να ενώνεται με τα μόρια του νερού (υδρόφιλο).

Όταν πλένουμε τα χέρια μας με σαπούνι και νερό οι υδρόφοβες άκρες του σαπουνιού κολλάνε επάνω στη λιπαρή βρομιά και δημιουργούν μια σφαίρα που στην επιφάνεια της έχει τα "υδρόφιλα κεφάλια".



Έτσι καταφέρνουμε να αναμίξουμε δύο μη αναμίξιμα υγρά μεταξύ τους, το νερό με τα λίπη. Όταν θα ξεπλύνουμε με νερό απομακρύνονται αυτές οι συσσωματώσεις μορίων σαπουνιού και λιπαρότητας.





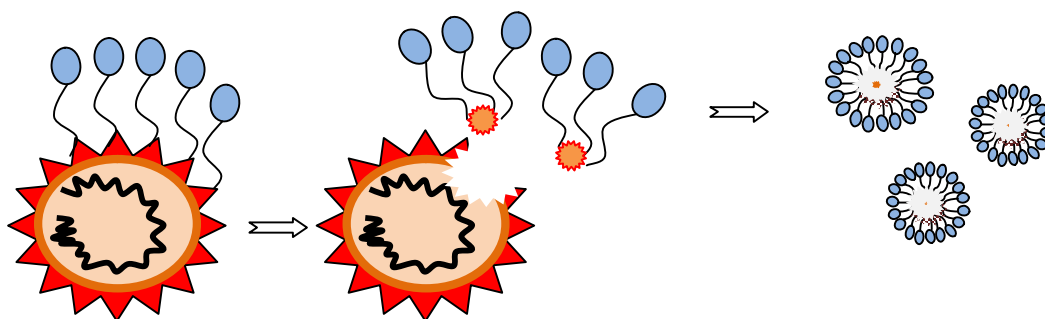
### Η βιολογία του σαπουνιού

Το σαπούνι σκοτώνει μικρόβια και ιούς ( και φυσικά τους **κορονοϊούς** ) που βρίσκονται στα χέρια και στο σώμα μας.

Οι ιοί έχουν σχετικά απλή δομή. Αποτελούνται από ένα πρωτεϊνικό περίβλημα με χαρακτηριστική γεωμετρία, το καψίδιο, μέσα στο οποίο προφυλάσσεται το γενετικό τους υλικό. Ορισμένοι ιοί διαθέτουν και ένα επιπλέον περίβλημα, το έλυτρο, το οποίο είναι **λιποπρωτεϊνικής** φύσης.

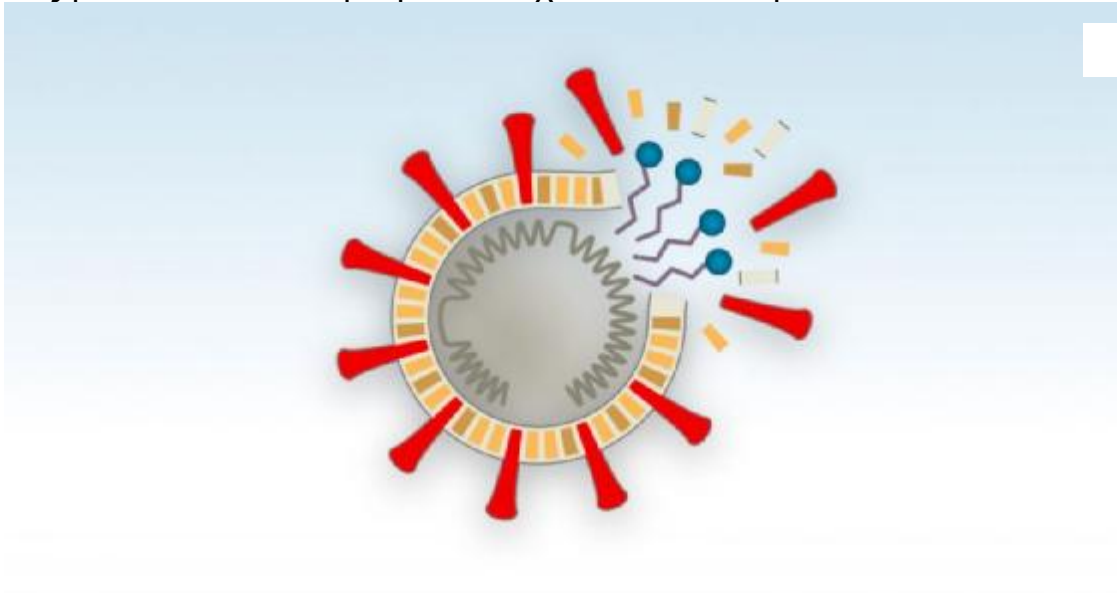


Όταν πλένετε τα χέρια σας με σαπούνι και νερό, περιβάλλετε τους μικροοργανισμούς στο δέρμα σας με μόρια σαπουνιού. Οι υδρόφοβες ουρές των ελεύθερων μορίων σαπουνιού προσπαθούν να αποφύγουν το νερό. Κατά τη διαδικασία, σφηνώνονται στο περίβλημα ορισμένων μικροβίων και ιών και το διαρρηγνύουν.



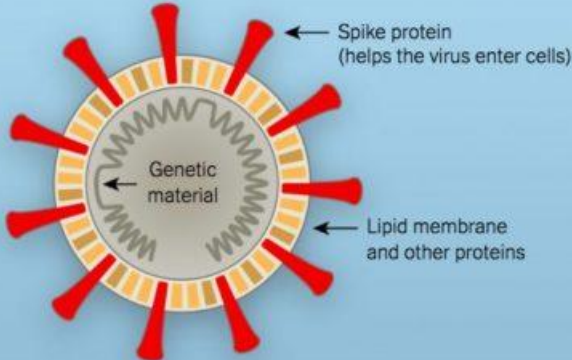
Οι βασικές πρωτεΐνες διαχέονται από τις μεμβράνες που έχουν υποστεί ρωγμές στο περιβάλλον νερό, σκοτώνουν τα βακτήρια και καθιστούν τους ιούς άχρηστους.

Όλα αυτά παίρνουν λίγο χρόνο για να συμβούν και γι' αυτό πρέπει να τρίβετε τα χέρια σας με σαπούνι και νερό για τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα.

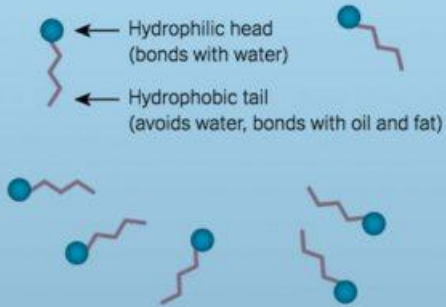


## How Soap Works

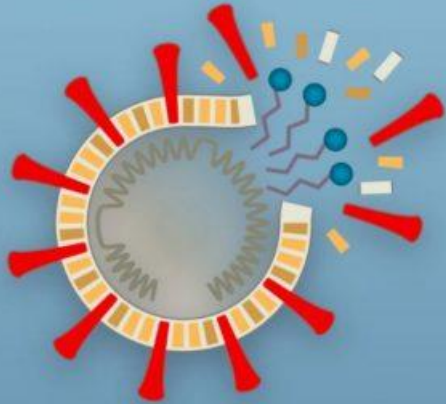
**THE CORONAVIRUS** has a membrane of oily lipid molecules, which is studded with proteins that help the virus infect cells.



**SOAP MOLECULES** have a hybrid structure, with a head that bonds to water and a tail that avoids it.



**SOAP DESTROYS THE VIRUS** when the water-shunning tails of the soap molecules wedge themselves into the lipid membrane and pry it apart.



**SOAP TRAPS DIRT** and fragments of the destroyed virus in tiny bubbles called micelles, which wash away in water.

