

## Τρώγονται οι μικροοργανισμοί;

**Υλικά:** Απιοντισμένο νερό, γιαούρτι, χρωστική κυανού του μεθυλενίου. **Σκεύη & όργανα:** Δοκιμαστικός σωλήνας, πώμα, κουταλάκι ή σπάτουλα, υδροβολέας, αντικειμενοφόρες πλάκες, καλυπτρίδες, πιπέτα Pasteur ή πλαστική, λύχνος Bunsen ή καμινέτο, λεκανίδιο χρώσης, οπτικό μικροσκόπιο.

### **Προετοιμασία εναιωρήματος γιαουρτιού**

1. Αποστειρώστε το στόμιο ενός καθαρού δοκιμαστικού σωλήνα κρατώντας τον από τη βάση του και περνώντας τον μερικές φορές με κυκλικές κινήσεις πάνω από τη φλόγα του λύχνου Bunsen. Παρομοίως αποστειρώστε και τη σπάτουλα.
2. Μεταφέρετε με τη σπάτουλα μέσα στο σωλήνα μικρή ποσότητα γιαουρτιού (1-2 φορές) και προσθέτετε απιοντισμένο νερό περίπου μέχρι το μέσο του.
3. Πωματίστε το σωλήνα, ανακινείστε καλά, ώστε να διαλυθεί όλη η ποσότητα του γιαουρτιού στο νερό και αφήστε να ηρεμήσει σε θερμοκρασία δωματίου. Μετά από περίπου 15 λεπτά σχηματίζονται ένα ίζημα στο κάτω μέρος του σωλήνα και ένα εναιώρημα στο πάνω μέρος (υπερκείμενο).

*Σημείωση1: Εάν υπάρχει η δυνατότητα, κατά το χρονικό διάστημα που αναμένετε τη δημιουργία των δύο φάσεων, μπορείτε να τοποθετήσετε το δοκιμαστικό σωλήνα σε υδατόλουτρο με θερμοκρασία 37°C, προκειμένου να δημιουργήσετε πιο ευνοϊκές συνθήκες για τον πολλαπλασιασμό των βακτηρίων.*



### **Δημιουργία νωπού παρασκευάσματος βακτηρίων, μονιμοποίηση και χρώση**

4. Πάρτε μία σταγόνα από το υπερκείμενο διάλυμα με πιπέτα (προσεκτικά ώστε να μην αναταράξετε το ίζημα), μεταφέρετέ την στο κέντρο μιας αντικειμενοφόρου πλάκας και απλώστε την με ανάλογες κινήσεις, ώστε να σχηματιστεί μια λεπτή στιβάδα.
5. Στερεώστε την αντικειμενοφόρο με ξύλινη λαβίδα, περάστε (το κάτω μέρος της) μερικές φορές πάνω από τον λύχνο Bunsen μέχρι να στεγνώσει και να μονιμοποιηθεί το παρασκεύασμά σας. Μετά την κατεργασία αυτή η πλάκα θα πρέπει να είναι ζεστή όχι όμως καυτή! Με τον τρόπο αυτό τα βακτήρια σκοτώνονται αλλά και στερεοποιούνται πάνω στην πλάκα.
6. Τοποθετήστε την αντικειμενοφόρο σε λεκανίδιο χρώσης, προσθέστε 1-2 σταγόνες κυανού του μεθυλενίου στο παρασκεύασμα και αφήστε τη χρωστική να δράσει για 2 λεπτά για να βαφτούν τα βακτήρια.
7. Ξεπλύνετε τη χρωστική με άφθονο απιοντισμένο νερό και αφήστε το παρασκεύασμά σας να στεγνώσει. Αν θέλετε, στεγνώστε με διηθητικό χαρτί, χωρίς όμως να σκουπίσετε την πλάκα.

### **ΠΗΓΕΣ-ΦΥΛΛΑ ΕΓΑΣΙΑΣ**

[http://ekfe-omonoiias.att.sch.gr/wp-content/uploads/2018/11/Τρώγονται-οι-μικροοργανισμοί\(παράτηρηση-βακτηρίων\).pdf](http://ekfe-omonoiias.att.sch.gr/wp-content/uploads/2018/11/Τρώγονται-οι-μικροοργανισμοί(παράτηρηση-βακτηρίων).pdf)

[http://ekfe.mag.sch.gr/baktiria\\_giaourti.pdf](http://ekfe.mag.sch.gr/baktiria_giaourti.pdf)

[http://ekfe.mag.sch.gr/FE\\_baktiria\\_giaourti.pdf](http://ekfe.mag.sch.gr/FE_baktiria_giaourti.pdf)