

# Τι είναι τα οι Μικροοργανισμοί (τα μικρόβια);

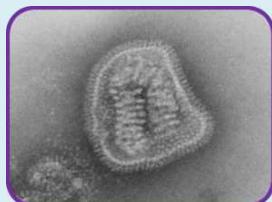
- Οι μικροοργανισμοί είναι ζωντανοί οργανισμοί
- Είναι τόσο μικροί που χρειαζόμαστε μικροσκόπιο για να τους δούμε
- Υπάρχουν σε διάφορα σχήματα και μεγέθη

- Βρίσκονται ΠΑΝΤΟΥ!
- Μερικά μικρόβια είναι χρήσιμα ή ακόμα και ωφέλιμα για μάς
- Μερικά μικρόβια μπορούν να μας αρρωστήσουν



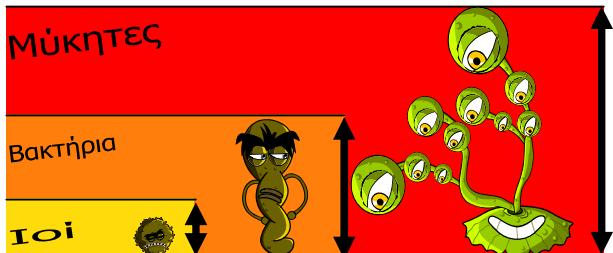
## Ιοί

Ο ίος της γρίπης



- Οι ιοί είναι ακόμα μικρότεροι από τα βακτήρια και μερικές φορές μπορεί να ζουν ΜΕΣΑ στα βακτήρια!
- Οι περισσότεροι ιοί μας αρρωστάνουν.
- Αρρώστιες όπως η ανεμοβλογία και η γρίπη προκαλούνται από ιούς.
- Οι ιοί μπορούν εύκολα να μεταδοθούν από το ένα άτομο στο άλλο.

### Μέγεθος Μικροβίου



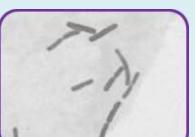
## Βακτήρια

Υπάρχουν τρεις διαφορετικοί τύποι βακτηρίων που φαίνονται σαν:

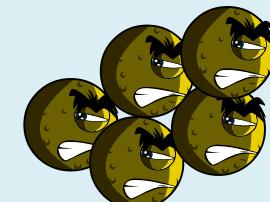
Σπείρες  
(ελατήρια)  
*(π.χ.  
Καμπυλοβαρίδιο)*



Βάκιλλοι  
(μπαστονάκια)  
*(π.χ.  
Γαλακτοβάκιλλος)*



Κόκκοι  
(μπαλίτσες)  
*(π.χ.  
Σταφυλόκοκκος)*



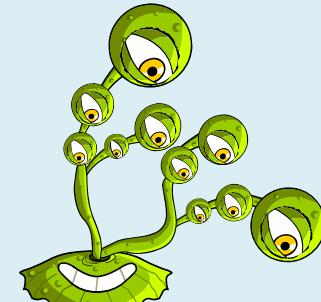
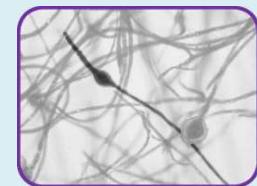
- Είναι τόσο μικρά που 1000 βακτήρια θα μπορούσαν να βρίσκονται στην τελεία στο τέλος αυτής της πρότασης.
- Μερικά βακτήρια είναι χρήσιμα στην Παρασκευή τροφίμων, για παράδειγμα, στην παρασκευή γιαουρτιού και τυριού.
- Μερικά βακτήρια είναι βλαβερά και προκαλούν λοίμωξη.

## Μύκητες

Πενικίλλιο



Δερματόφυτα



- Οι μύκητες είναι τα μεγαλύτερα από όλα τα μικρόβια
- Οι μύκητες μπορούν να βρεθούν στον αέρα, στα φυτά και στο νερό.
- Η μούχλα, που αναπτύσσεται στο ψωμί, είναι ένας τύπος μύκητα.
- Μερικά αντιβιοτικά είναι φτιαγμένα από μύκητες!



e-Bug

Πόσο  
μεγάλο  
είναι  
ένα

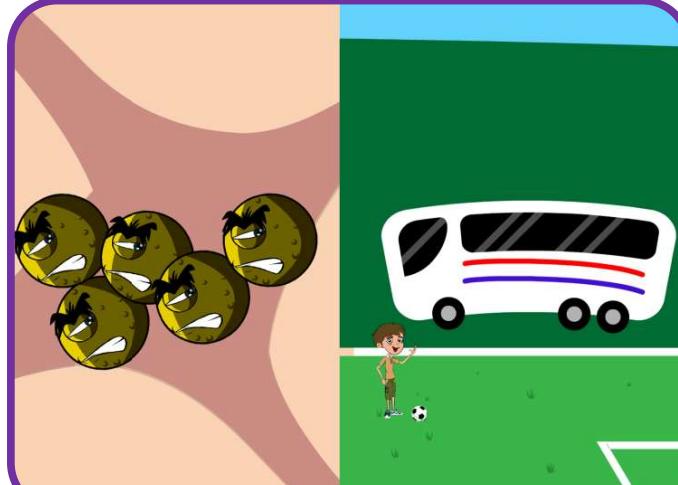
# Μικρόβιο;?



1. Εάν ήσουν τόσο μεγάλος/η όσο η Ευρώπη...



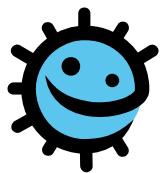
2. Ένας μύκητας θα ήταν στο μέγεθος ενός νηπέδου



3. Ένα βακτήριο θα ήταν στο μέγεθος ενός ΛΕΩΦΟΡΕΙΟΥ!



4. Ένας ιός θα ήταν στο μέγεθος μιας μπάλας ποσοσφαίρου!



e-Bug



### Σημαντική Πληροφορία

Τα βακτήρια εμφανίζονται σε πολλά διαφορετικά σχήματα και μεγέθη-μερικά είναι στρογγυλά σαν μπάλες (κόκκοι), κάποια είναι σαν σπείρες (ελατήρια) και κάποια άλλα είναι μακριά σα βακτηρίδια (μπαστουνάκια). Μερικά έχουν ακόμα και ουρά για να τα βοηθούν να κολυμπούν και να κινούνται.

### Οι παρατηρήσεις μου

1. Είναι ένα καλό ή ένα κακό μικρόβιο;
  

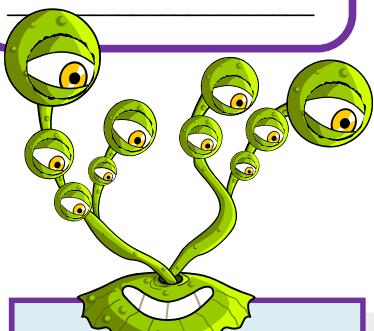

---

2. Διάλεξε ένα όνομα για το μικρόβιο σου.
  


---



---

**ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ ΆΛΛΑ ΑΛΗΘΙΝΟ**

ΕΙΣΑΙ το σπίτι 1.000 εκατομμυρίων μικροβίων!



# Τι είναι, τα Μικρόβια;

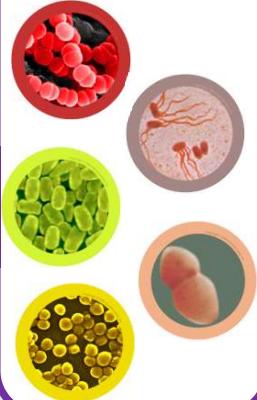
123

### Φτιάξε το δικό σου μικρόβιο

Σχεδίασε ένα μικρόβιο της επιλογής σου ή ένα βακτήριο, έναν ιό ή ένα μύκητα χρησιμοποιώντας τα υλικά που δίνονται.

Πριν αρχίσεις, αποφάσισε εάν το μικρόβιο σου θα είναι χρήσιμο ή βλαβερό! Εδώ είναι μερικές εικόνες που μπορούν να βοηθήσουν

#### Βακτήρια



#### Ιοί



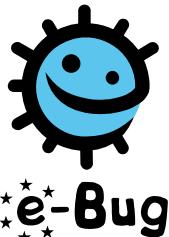
#### Μύκητες



### Σχεδίασε το μικρόβιο σου εδώ



Αυτή είναι μια εικόνα του μικροβίου μου



# 1 2 3

## Μικροβιο-μανία

Υπάρχουν 3 διαφορετικοί τύποι μικροβίων:

1. τα βακτήρια,
2. οι ιοί και
3. οι μύκητες.

Από τις εικόνες και τις περιγραφές, μπορείς να καταλάβεις ποια μικρόβια είναι ποια;

### Υπενθύμιση

Θυμήσου υπάρχουν τρεις διαφορετικοί τύποι βακτηρίων

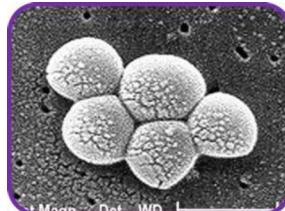
- Βάκιλλοι (μπαστουνάκια)
- Σπείρες (ελατήρια)
- Κόκκοι (μπάλες)



Το όνομα μου είναι **Ιός της Γρίπης** αλλά οι φίλοι μου με ονομάζουν «γριπούλα». Είμαι πολύ γενναιόδωρη! Μ' αρέσει να δίνω στους ανθρώπους πονοκεφάλους και πυρετό. Μεταδίδομαι εύκολα από άτομο σε άτομο με το βήχα και το φτάρνισμα. Τι είμαι;

*H Γρίπη είναι:*

\_\_\_\_\_



Το όνομα μου είναι **Σταφυλόκοκκος**. Εχω στρογγυλό σχήμα και μ' αρέσει να ζω στη μύτη σου ή στη μασχάλη σου! Εάν ζω στο δέρμα σου μπορεί να σου βγάλω σπυράκια. Εάν μπω στο αίμα σου μπορεί να σε αφρωστήσω! Τι είμαι;

Ο Σταφυλόκοκκος είναι:

\_\_\_\_\_



Το όνομα μου είναι **Γαλακτοβάκιλλος**. Οι άνθρωποι με ονομάζουν «φιλικό» γιατί μετατρέπω το γάλα σε γιαούρτι. Όταν με τρως στο γιαούρτι ζω στο έντερο σου και σε βοηθά να χωνέψεις τις άλλες τροφές. Τι είμαι;

Ο Γαλακτοβάκιλλος είναι:

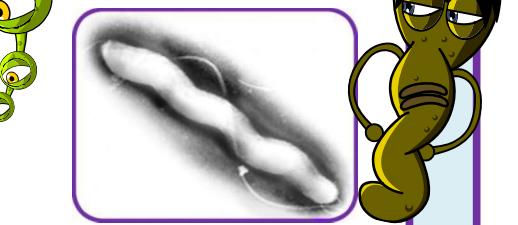
\_\_\_\_\_



Λέγομαι **Δερματόφυτο** και μ' αρέσει να ζω στο δέρμα σου. Μ' αρέσει ιδιαίτερα να ζω σε υγρά μέρη όπως ανάμεσα στα δάχτυλα ιδρωμένων ποδιών! Όταν ζω εκεί προκαλώ στους ανθρώπους το πόδι του αθλητή! Τι είμαι;

Τα Δερματόφυτα:

\_\_\_\_\_



Το όνομα μου είναι **Πενικύλλιο** και θα με βρεις να αναπτύσσομαι στα ώριμα πορτοκάλια, ή σε μπαγιάτικο ψωμί. Τα κάνω να φαίνονται μουχλιασμένα. Οι άνθρωποι με χρησιμοποιούν για να φτιάζουν ένα αντιβιοτικό γνωστό σαν Πενικυλίνη που μπορεί να τους βοηθήσει εάν έχουν μια βακτηριακή λοιμωξή! Τι είμαι;

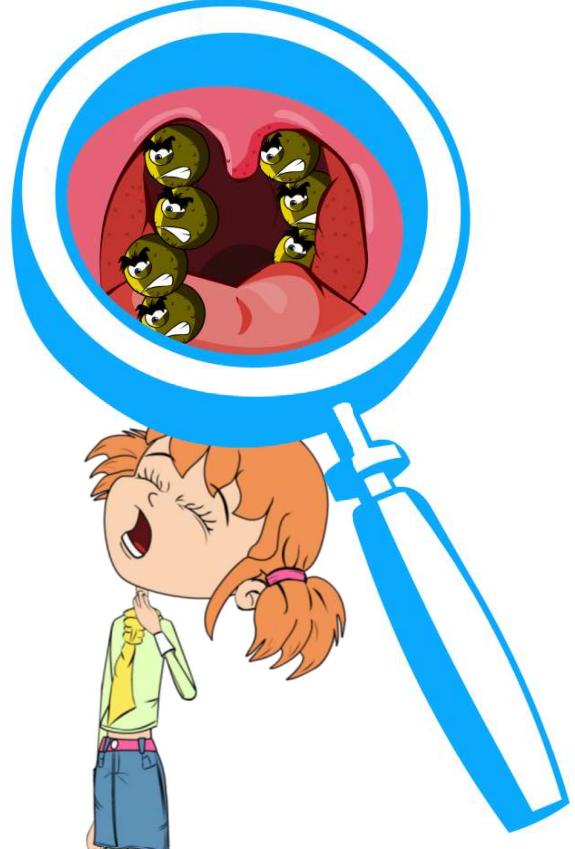
Το πενικύλλιο είναι:

\_\_\_\_\_



\*e-Bug

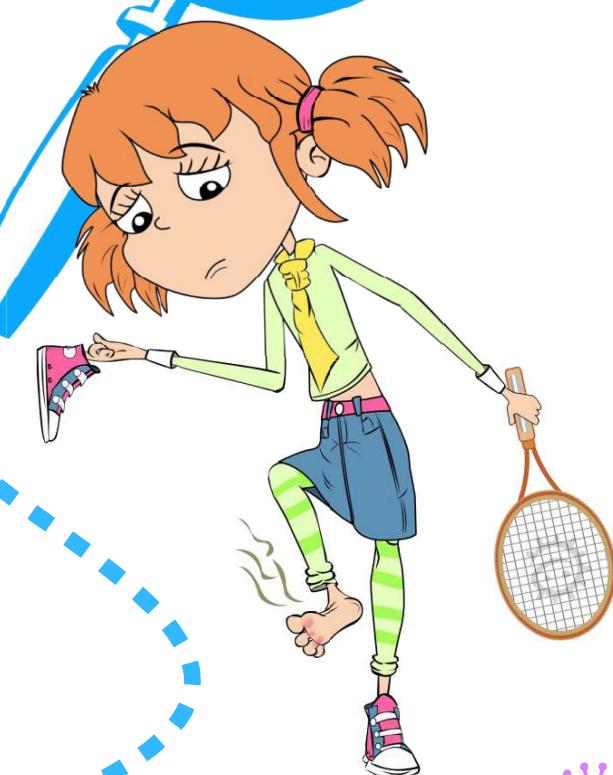
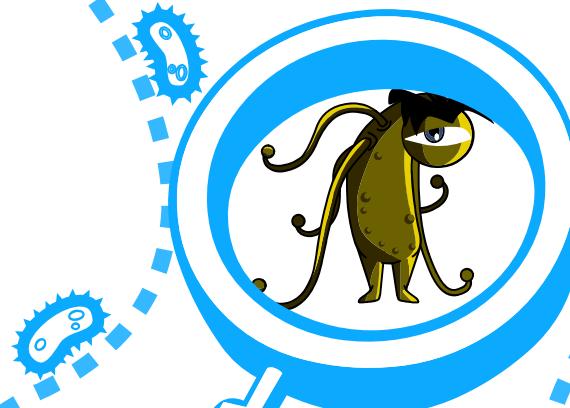
## Βλαβερά Μικρόβια





e-Bug

# Βλαβερά Μικρόβια

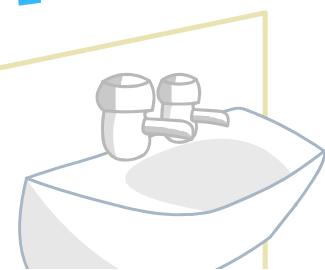
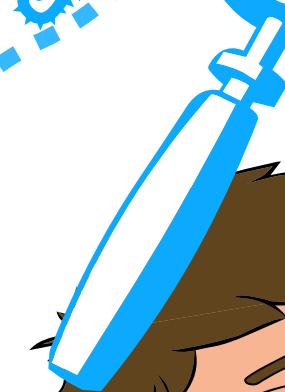


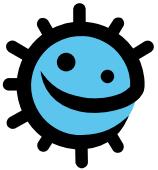
ΒΛΑΒ  
ΥΜ 2



e-Bug

# Βλαβερά Μικρόβια

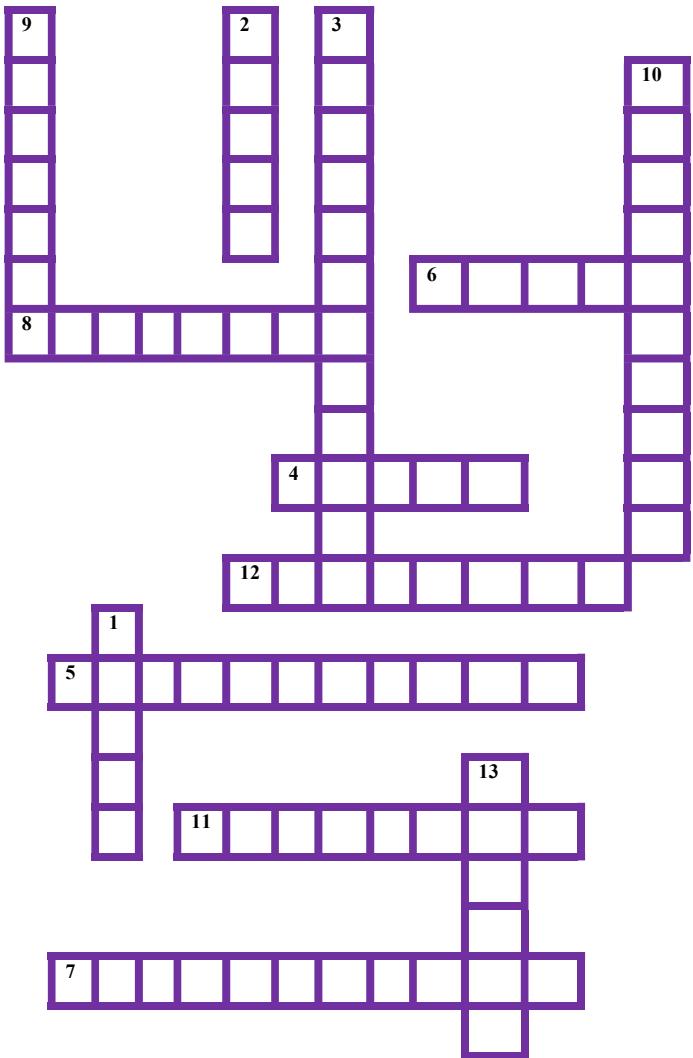




**e-Bug**



# Η Πρόκληση του κακού Μικροβίου



## ΟΠΙΖΟΝΤΙΑ

14. Σε κάνω να το παθαίνεις αυτό όταν έχεις κρυώσει και μεταδίδεις μικρόβια προκαλώντας ένα γαργαλητό στο λαιμό σου.
15. Είμαι ένας ίος που μπορεί να σου προκαλέσω μια αρρώστια με μεγάλα κόκκινα σπυριά και φαγούρα σε όλο σου το σώμα.
16. Είμαι ένα μέρος του σώματος σου και μεταδίδω μικρόβια από άτομο σε άτομο. Όταν με πλένεις διώχνεις τα κακά μικρόβια (2 λέξεις).
17. Είμαι ένας ίος που σε κάνω να ζεσταίνεσαι και να ιδρώνεις.
18. Με αποκτάς όταν δεν μαγειρεύεις καλά το κρέας ή δεν πλένεις τα χέρια σου αφού πιάσεις ωμό κρέας.
19. Είμαι μια ασθένεια των πνευμόνων, που δεν με προκαλεί κάποιο μικρόβιο. Σου δυσκολεύω τόσο την αναπνοή που χρειάζεται να χρησιμοποιήσεις εισπνεόμενο φάρμακο!
20. Είμαι μια άλλη λέξη για τον πόνο στο κεφάλι σου.
21. Κάνω τα μάτια σου να πρήζονται και να σε φαγουρίζουν. Δεν με προκαλεί μικρόβιο. Προκαλούμαι από τη γήρη των λογολογιδών.
22. Πως νιώθεις όταν το σώμα σου καταπολεμά τη λοίμωξη
23. Είμαι μια μυκητιασική λοίμωξη στα πόδια σου. Προκαλώ φαγούρα στα δάχτυλά σου. Μεταδίδομαι εάν δεν πλένεις και δεν σκουπίζεις τα πόδια σου καλά (2 λέξεις).
24. Συχνά με βλέπετε στα πρόσωπα των εφήβων. Μερικές φορές προκαλούμαι από μικρόβια στο δέρμα.
25. Βλαβερά μικρόβια στην κοιλιά σου μπορούν μερικές φορές να την προκαλέσουν. Εάν δεν πλένεις τα χέρια σου μετά από την τουαλέτα μπορεί να μεταδοθεί και στο σχολείο σου.
26. Πρόσεχε! Τα βλαβερά μικρόβια στην κοιλιά μπορεί μερικές φορές να σε εκπλήξουν και να σου το προκαλέσουν.

## ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΓΡΙΠΗ	ΑΛΛΕΡΓΙΑ	ΙΛΑΡΑ	ΠΟΝΟΚΕΦΑΛΟΣ
ΑΣΘΜΑ	ΠΟΔΙ ΑΘΛΗΤΗ	ΕΜΕΤΟΣ	ΕΞΑΝΘΗΜΑ
ΥΠΝΗΛΙΑ	ΒΡΩΜΙΚΑ ΧΕΡΙΑ	ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΗ	ΔΙΑΡΡΟΙΑ ΒΗΧΑΣ



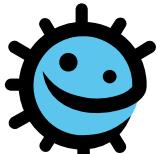


e-Bug



Πόσο καθαρά είναι τα χέρια σου;





e-Bug

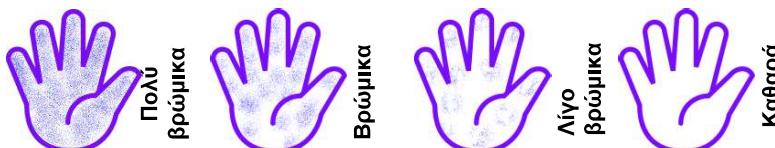
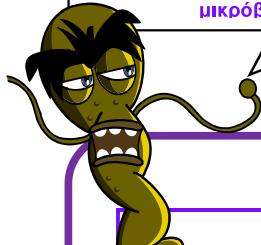
# Απαίσια Χέρια;

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Μετά από τη δραστηριότητα, γράψε τα αποτελέσματα σου στο πλαίσιο χρησιμοποιώντας τον παρακάτω οδηγό και δες πόσο πολύ έχουν μεταδοθεί τα μικρόβια.



Ποιος είναι ο καλύτερος τρόπος να πλένεις τα χέρια σου για να διώχνεις τα μικρόβια:



## Οι Παρατηρήσεις μου

	Μετά το πλύσιμο (ή χωρίς το πλύσιμο) και κάνεις χειραψία				
	Μαθητής 1	Μαθητής 2	Μαθητής 3	Μαθητής 4	Μαθητής 5
Καθόλου πλύσιμο (ομάδα ελέγχου)					
Κρύο νερό					
Ζεστό νερό					
Ζεστό νερό και σαπούνι					

- Σχεδίασε στην επόμενη σελίδα, που είδες μικρόβια μετά το πλύσιμο των χεριών και τη χειραψία, μόνο για την ομάδα σου.
- Η μέθοδος πλυσίματος των χεριών (όχι ομάδα ελέγχου) που **απομάκρυνε τα περισσότερα** μικρόβια από το άτομο στο παράδειγμα ήταν:
 

Το κρύο νερό     Το ζεστό νερό     Το ζεστό νερό και σαπούνι
- Η μέθοδος πλυσίματος των χεριών (όχι ομάδα ελέγχου) που **απομάκρυνε τα λιγότερα** μικρόβια από το άτομο στο παράδειγμα ήταν:
 

Το κρύο νερό     Το ζεστό νερό     Το ζεστό νερό και σαπούνι
- Η μέθοδος πλυσίματος των χεριών που **μετάδωσε τα περισσότερα** μικρόβια κατά μήκος της γραμμής ήταν:
 

Το κρύο νερό     Το ζεστό νερό     Το ζεστό νερό και σαπούνι
- Η μέθοδος πλυσίματος των χεριών που **μετάδωσε τα λιγότερα** μικρόβια κατά μήκος της γραμμής ήταν
 

Το κρύο νερό     Το ζεστό νερό     Το ζεστό νερό και σαπούνι
- Σχεδίασε ένα γράφημα με το πόσο μακριά μεταδίδονται τα μικρόβια για τις τέσσερις ομάδες (συμπεριλαμβανομένης και της ομάδας ελέγχου).



## Τα συμπεράσματά μου

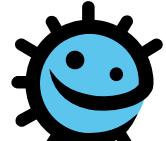
- Ποιός είναι ο καλύτερος τρόπος, για να διώξουμε τα μικρόβια από τα χέρια μας;
- Ποιά διαφορά υπάρχει όταν χρησιμοποιούμε σαπούνι;
- Πότε πρέπει να πλένουμε τα χέρια μας;

## ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ ΑΛΛΑ ΛΑΗΘΙΝΟ!

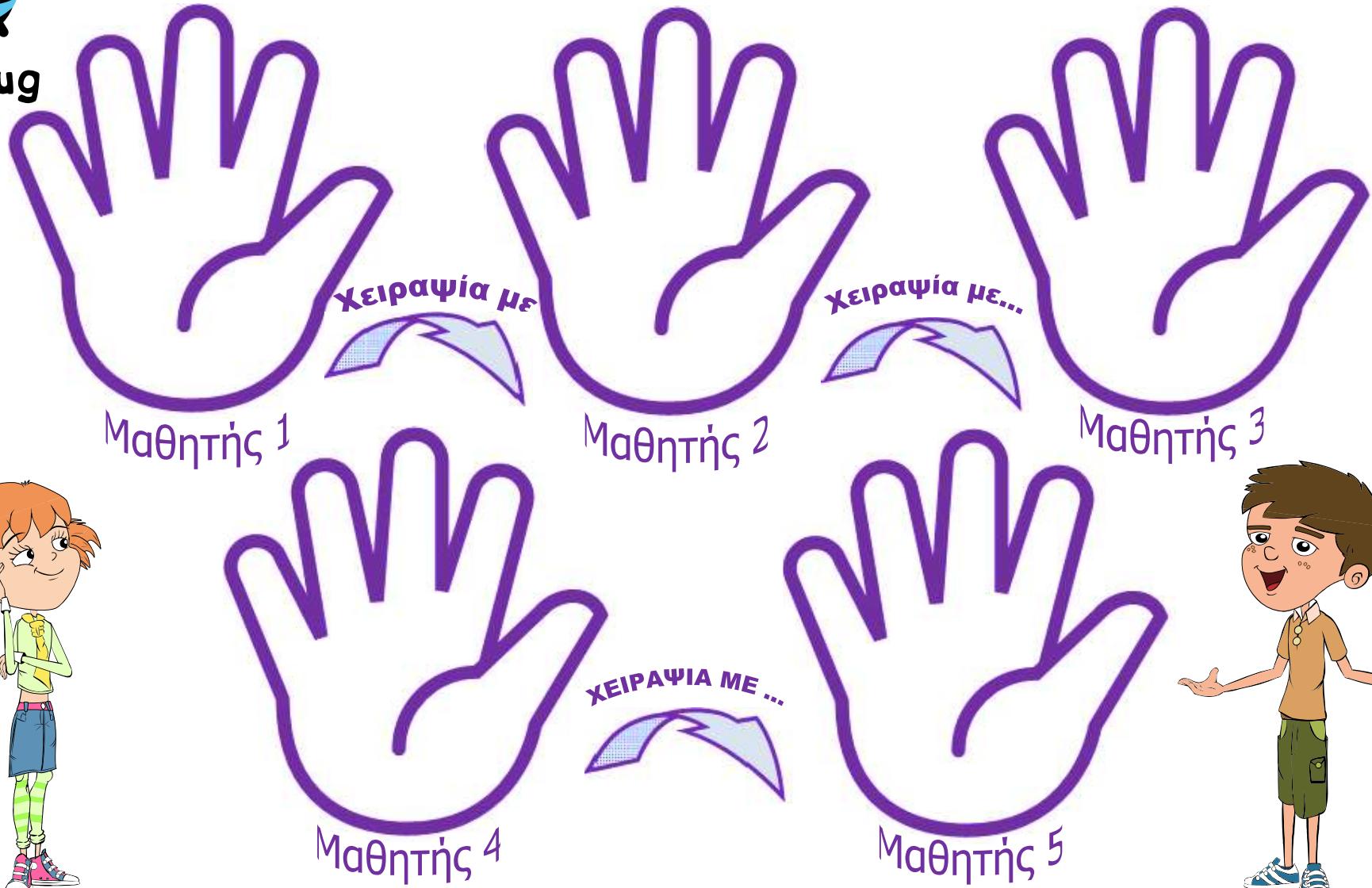
Το 90% των παθογόνων μικροβίων στα χέρια βρίσκονται κάτω από τα νύχια!



Στα παρακάτω χέρια, σχεδίασε που είδες μικρόβια μετά το πλύσιμο των χεριών και τη χειραψία:

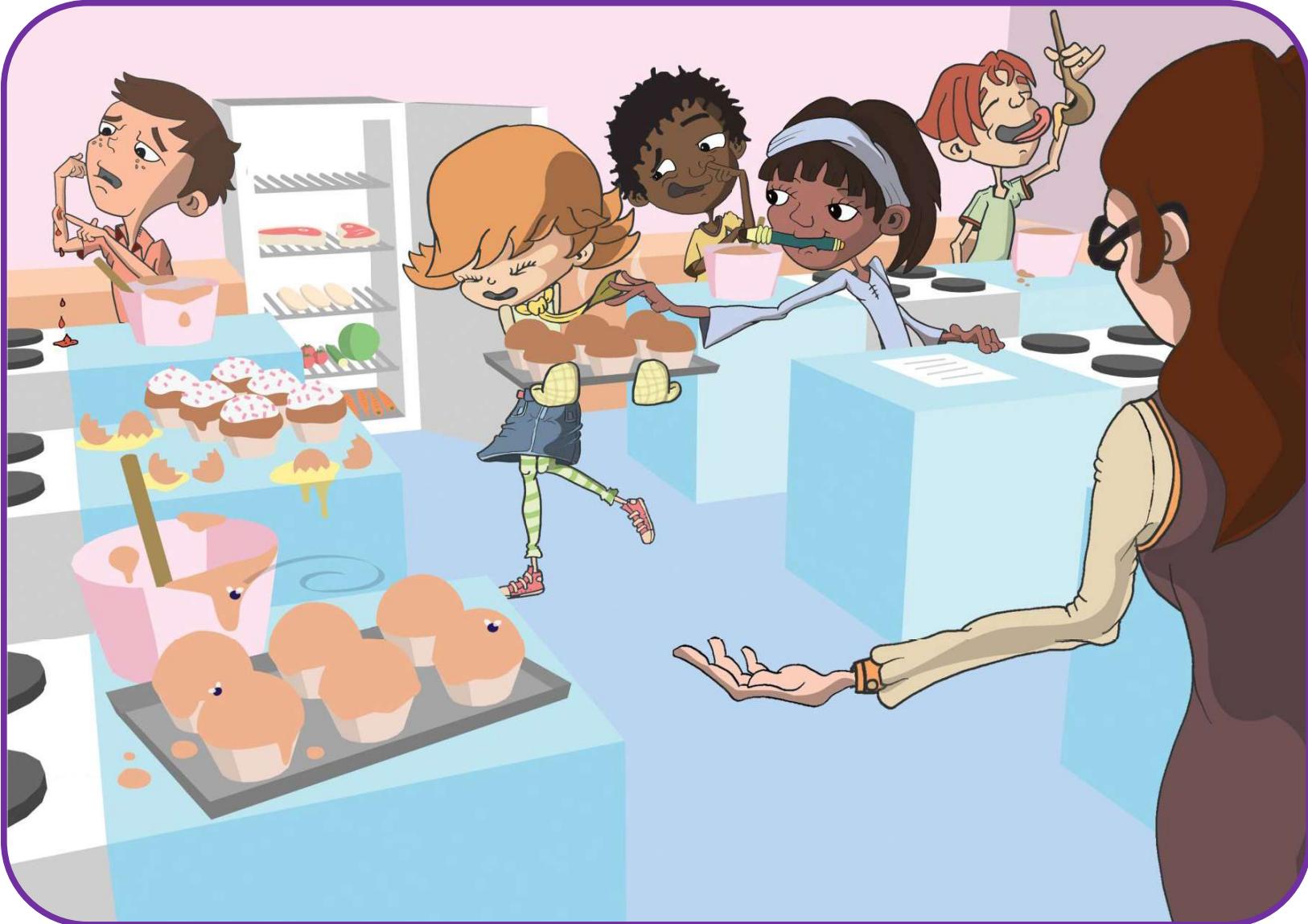


e-Bug





Μπορείς να βάλεις σε κύκλο 9 πράγματα που οι μαθητές σ' αυτή την τάξη μαγειρικής δεν θα  
έπρεπε να κάνουν και να εξηγήσεις το γιατί;



Μπορείς να βάλεις σε κύκλο 9 πράγματα που οι μαθητές σ' αυτή την τάξη μαγειρικής δεν θα έπρεπε να κάνουν και να εξηγήσεις το γιατί;

