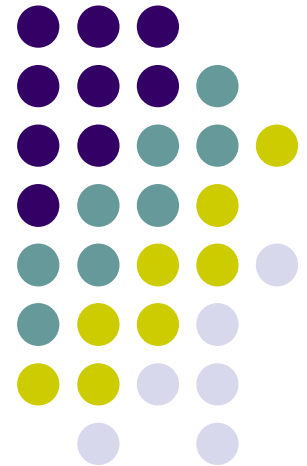
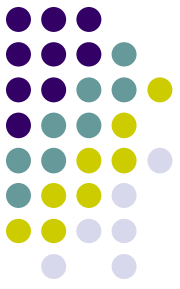


Ακάρεα

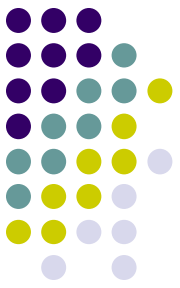
ως εχθροί των φυτών



Μορφολογία βιολογία

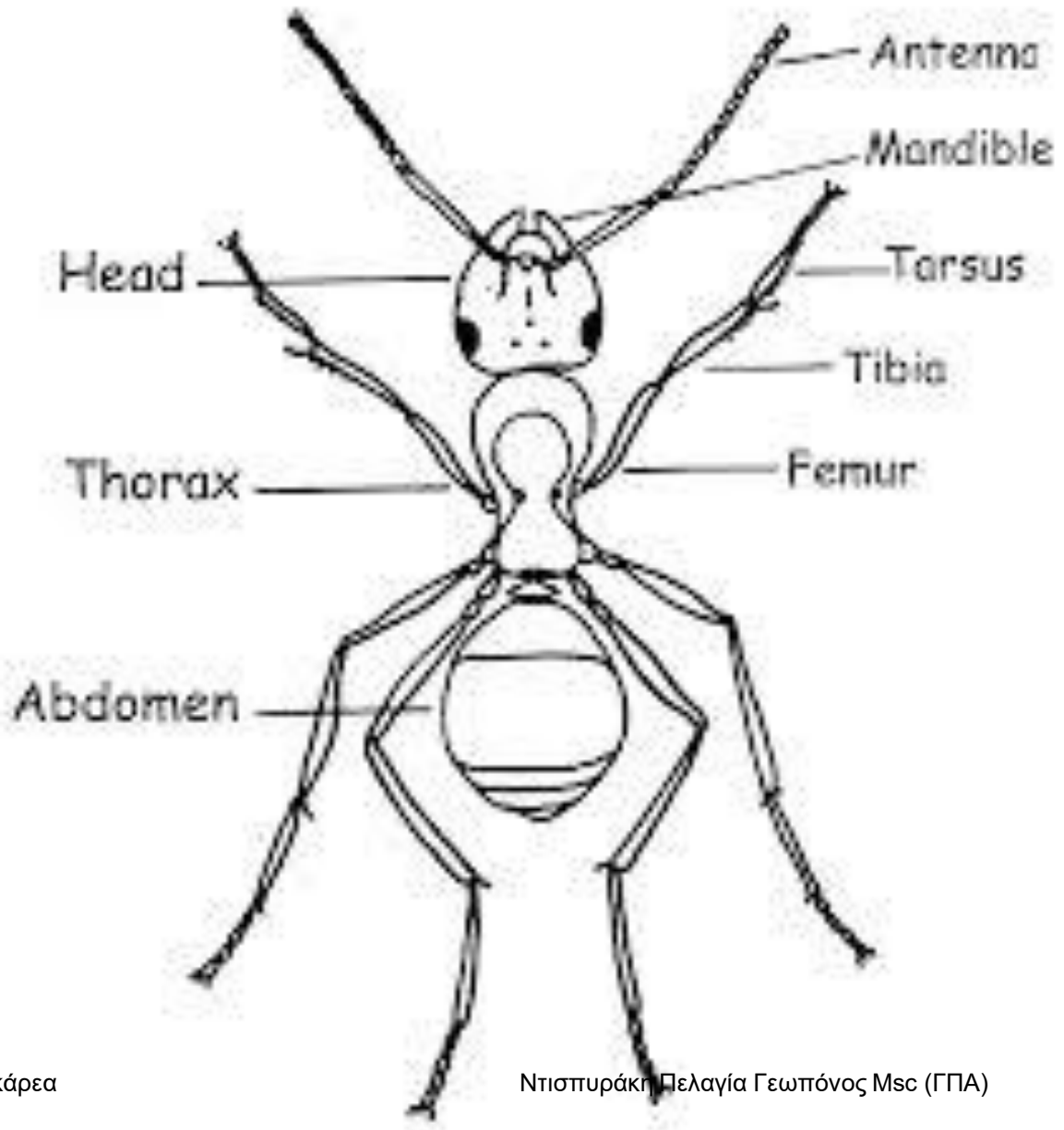
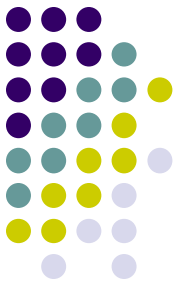


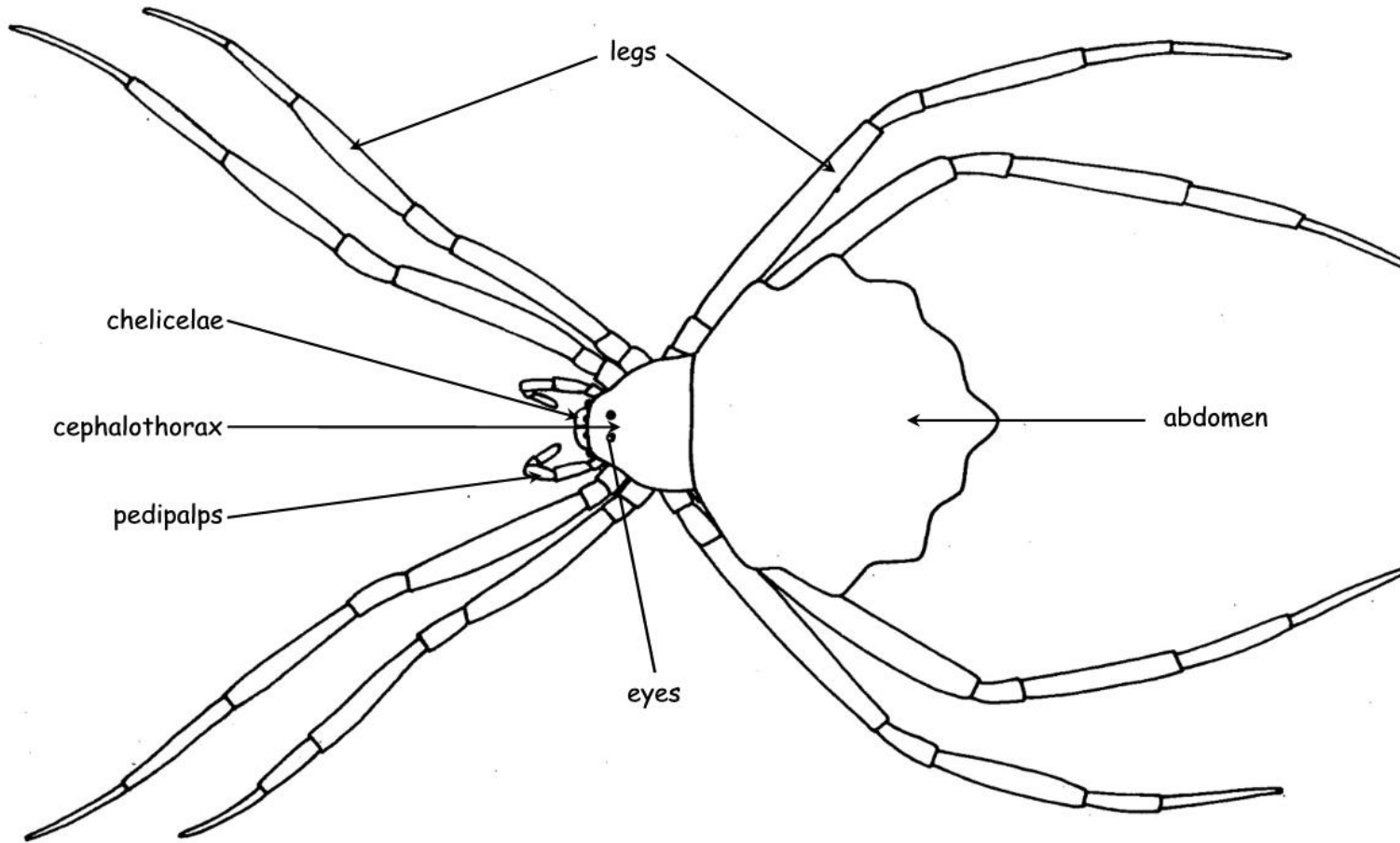
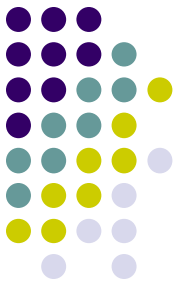
- Ανήκουν στα αρθρόποδα
 - Το μεγαλύτερο σε αριθμό ειδών και εξάπλωση φύλο του ζωικού Βασιλείου.
 - Από τα 1300000 γνωστά ζωικά είδη το 1000000 είναι αρθρόποδα
 - Είναι χερσαία και υδρόβια
 - Παραδείγματα αρθροπόδων: έντομα, αράχνες, σκορπιοί, σαρανταποδαρούσες, οίουλοι, αστακοί, καραβίδες, γαρίδες, καβούρια

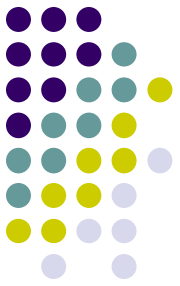


Γιατί αρθρόποδα;

- Επειδή έχουν πόδια με άρθρα (τμήματα)
- Επίσης το σώμα τους χωρίζεται σε επιμέρους τμήματα
 - Συνήθως 3 κεφάλι, θώρακας, κοιλιά (έντομα)
 - 2 στις αράχνες κεφαλοθώρακας και κοιλιά

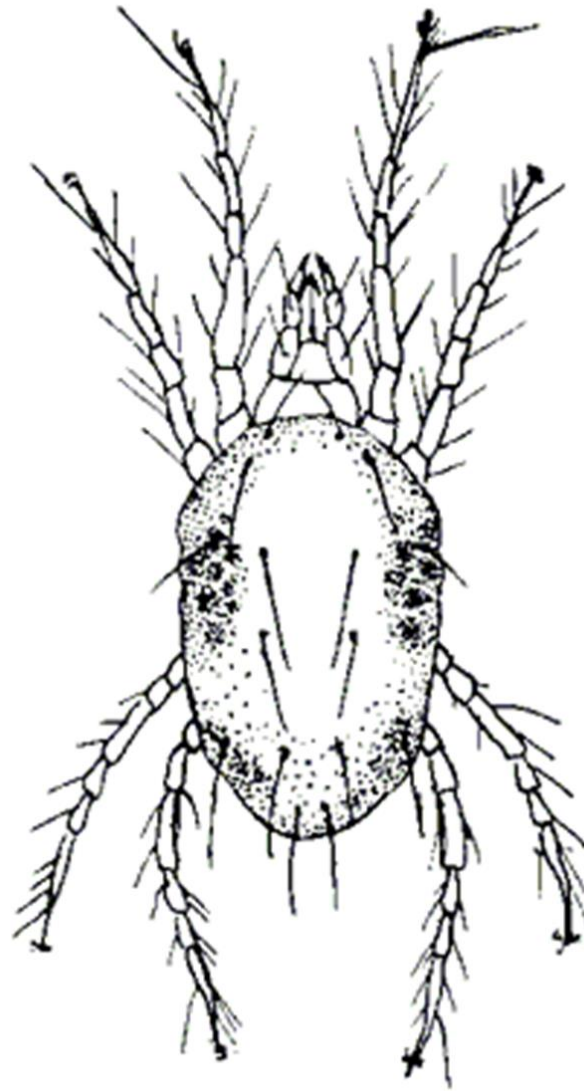
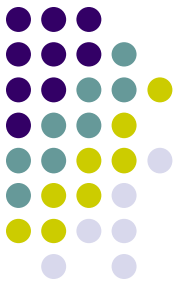




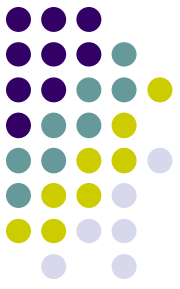


Ακάρεια

- 2 τμήματα: γναθόσωμα και το ιδιόσωμα
- Στο ιδιόσωμα υπάρχουν 8 πόδια
- Στο γναθόσωμα υπάρχουν τα χηλικέρατα και οι ποδοπροσακτίδες



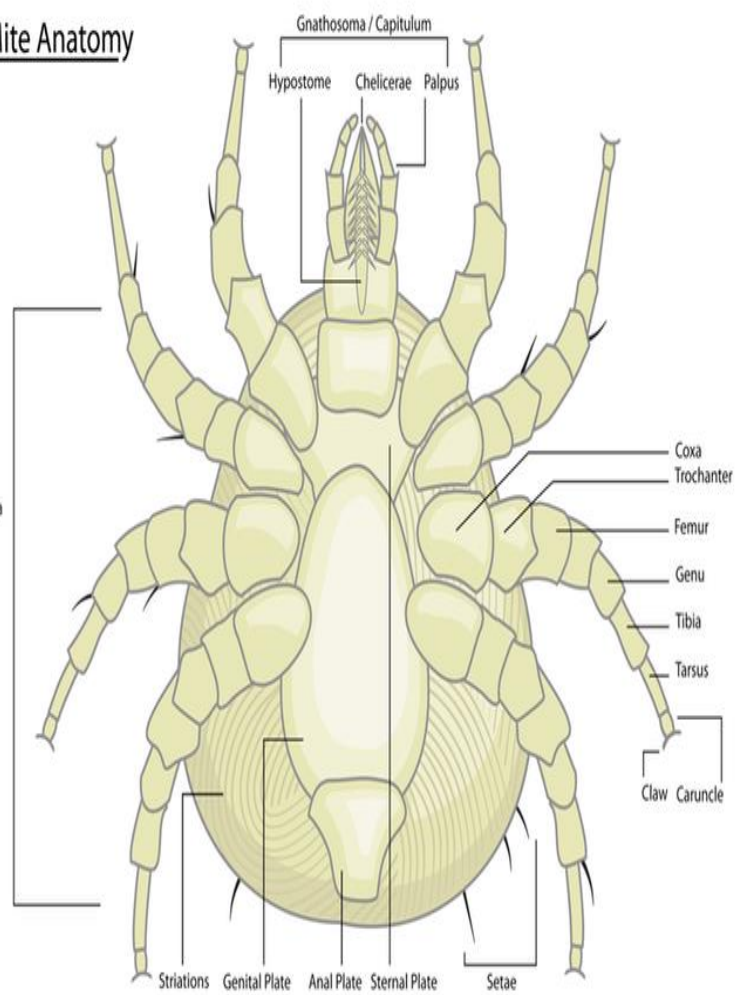
Ανάλογα με τις διατροφικές συνήθειες



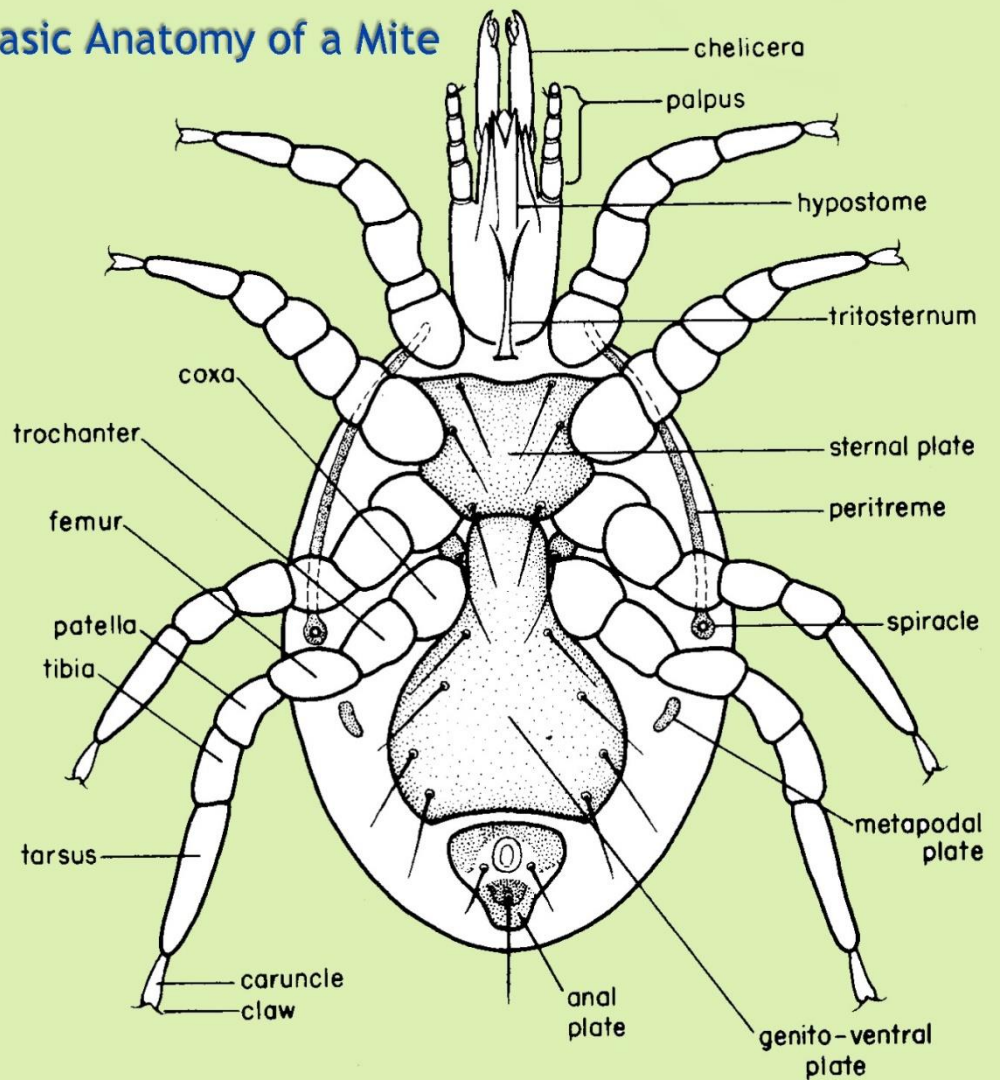
- Έχουμε ακάρεα φυτοφάγα όπου τα χηληκέρατα είναι σαν σιλέτο, βελόνα
- Έχουμε και αρπακτικά όπου τα χηληκέρατα είναι σαν δαγκάνες



Mite Anatomy



Basic Anatomy of a Mite

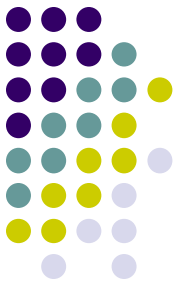


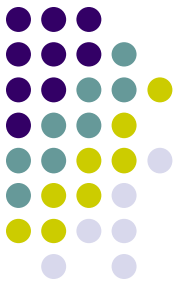


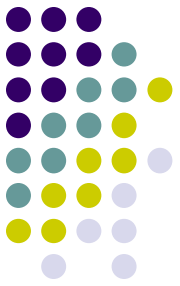


Ακάρια

Ντισπυράκη Πελαγία Γεωπόνος Msc (ΓΠΑ)



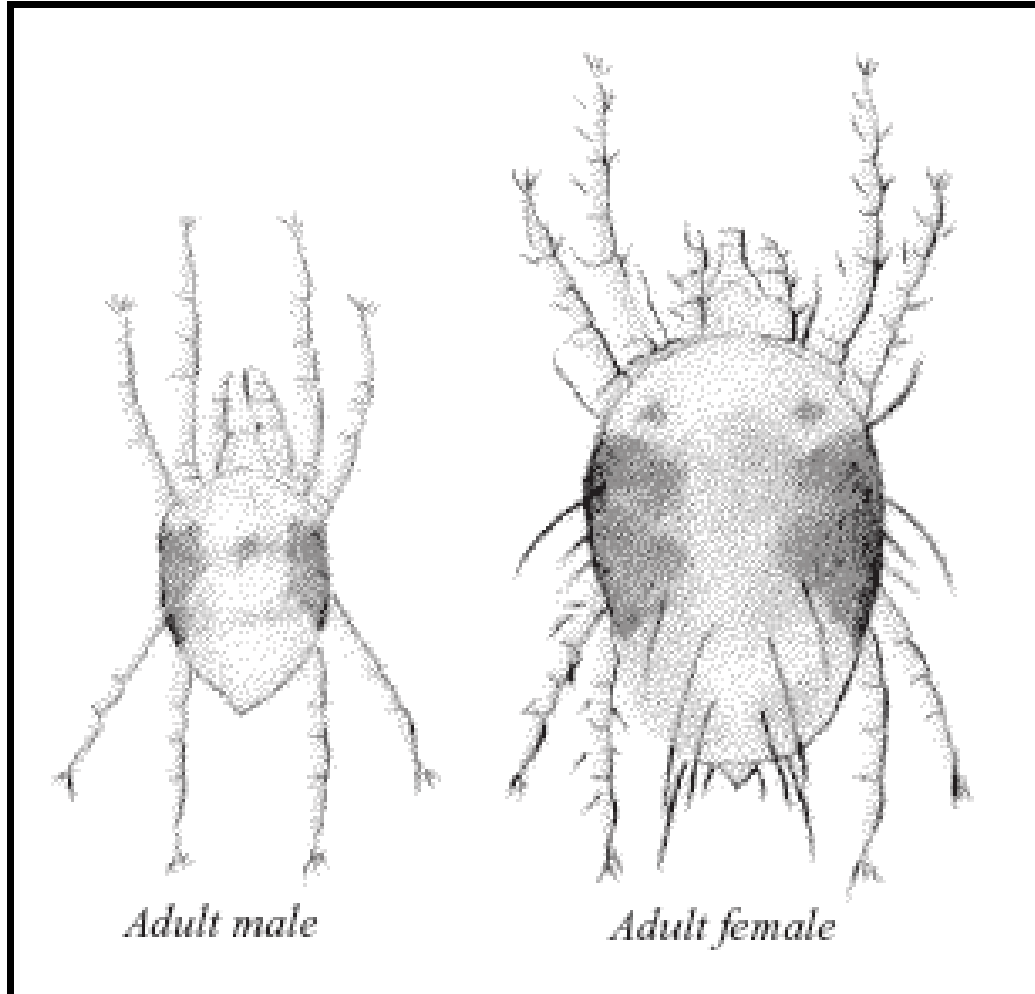
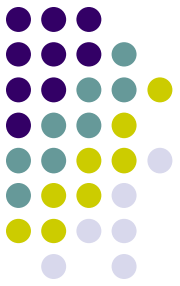




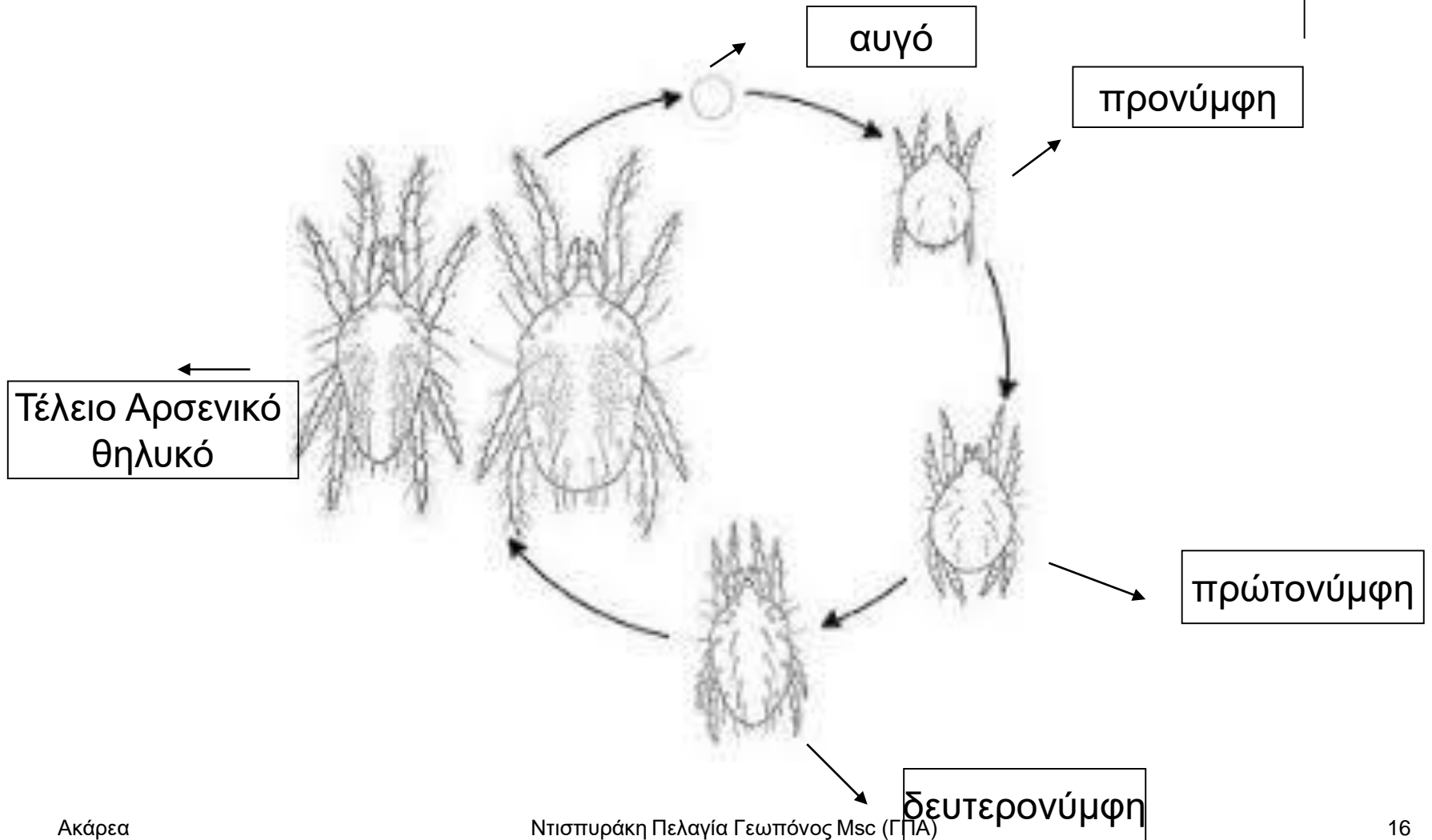
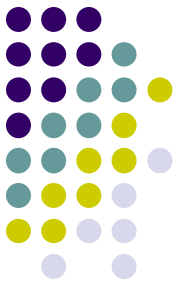
Τα ακάρεια διαθέτουν

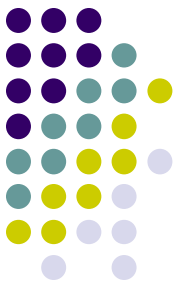
- Πεπτικό σύστημα
- Αναπαραγωγικό σύστημα
- Αναπνευστικό σύστημα
- Νευρικό σύστημα
- Απεκκριτικό σύστημα

Είναι γονοχωριστικά

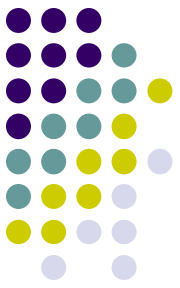


Βιολογικός κύκλος



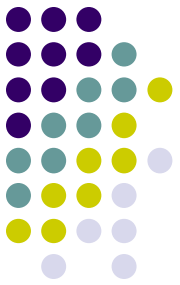


- Ο βιολογικός κύκλος τους δεν διαρκεί πολύ.
- Συνήθως 8-14 ημέρες.
- Πολύ σύντομα μπορούν να αναπτυχθούν εξαιρετικά μεγάλοι πληθυσμοί ακάρεων.



Εξωσκελετός ή κουτίκουλα

- Είναι το σωματικό περίβλημα τους που τους προσφέρει προστασία και στήριξη
- Είναι νεκρό
- Δημιουργείται από την **υποδερμίδα**
- Κάτω από την υποδερμίδα είναι ένα λεπτότατο υμένιο η **βασική μεμβράνη**



Η κουτίκουλα αποτελείται από:

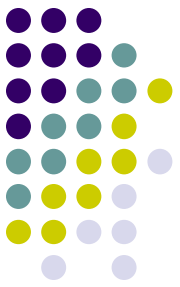
- Την επικουτίκουλα
- Την έξωκουτίκουλα
 - Σκληρή με πολύ χιτίνη
- Την ενδοκουτίκουλα



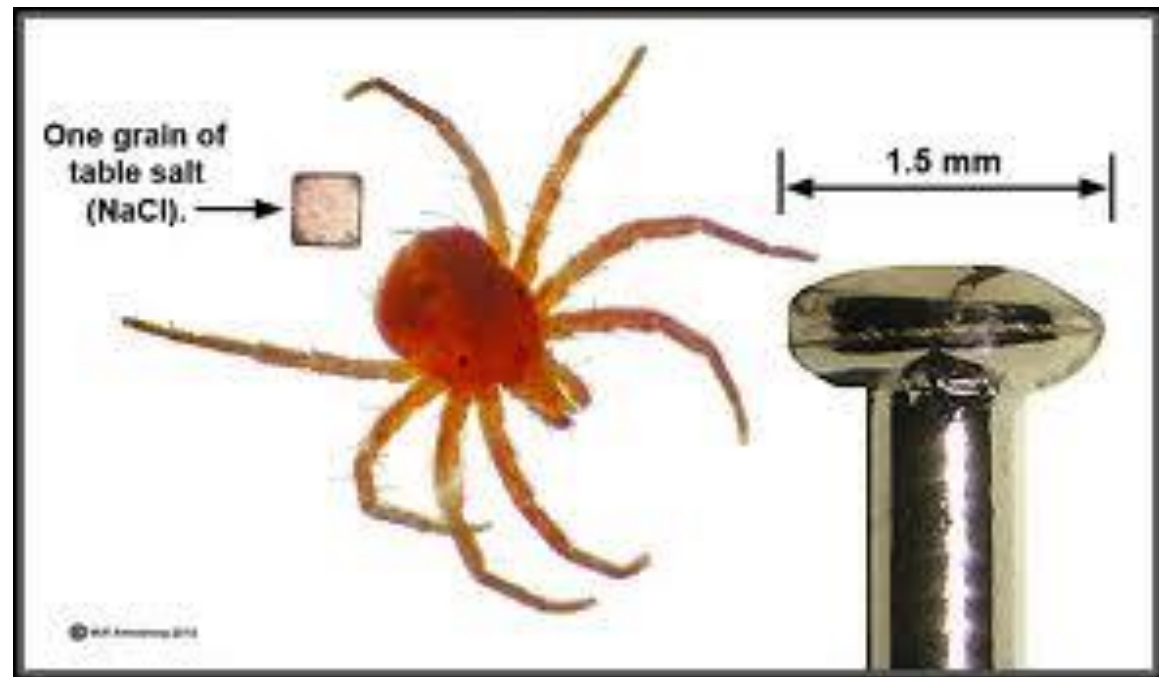
Έκδυση

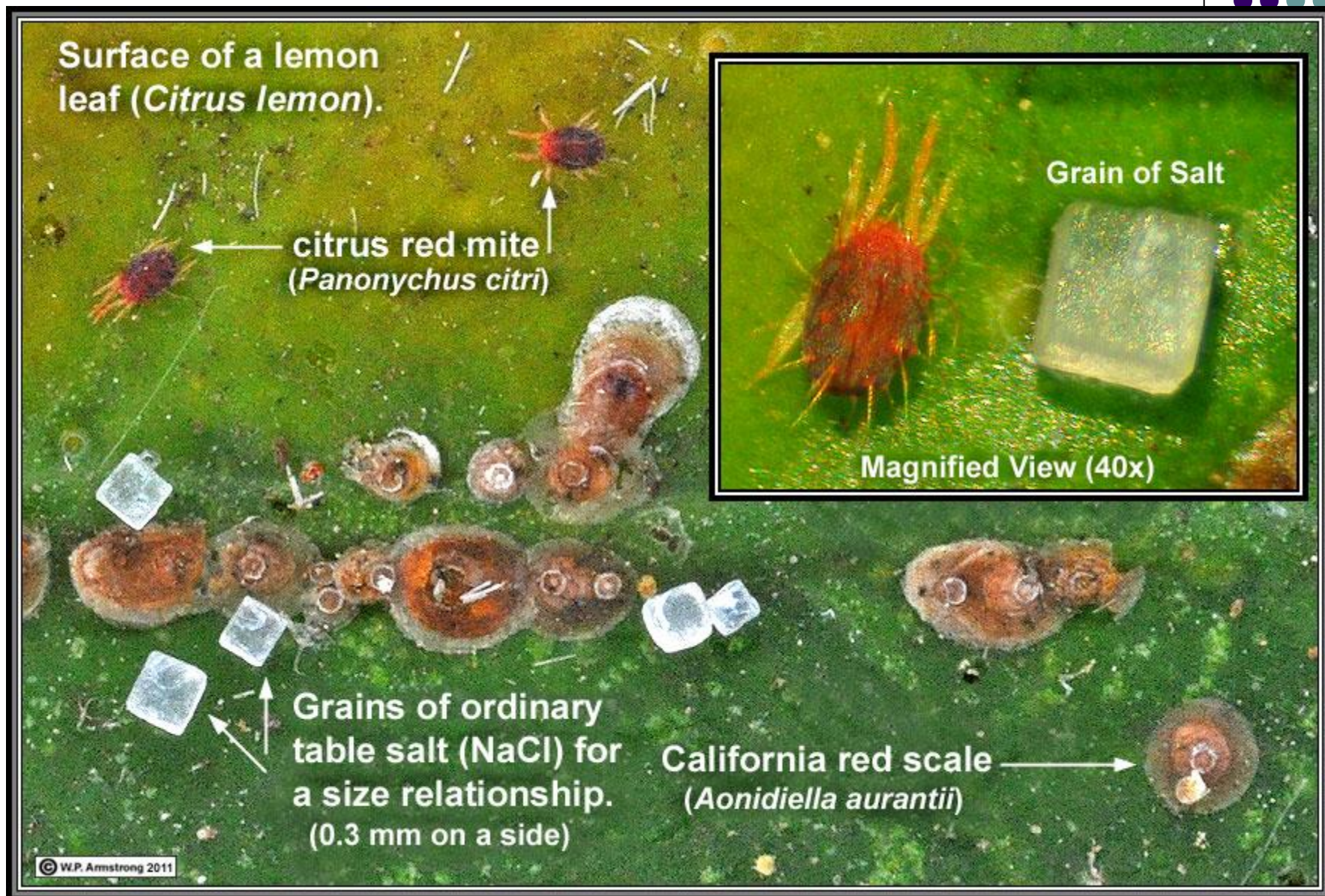
- Διαδικασία αλλαγής δερματοσκελετού
- Πρώτα αποδόμηση της παλιάς κουτίκουλας
- Μετά έκκριση νέας
- Και σκλήρυνση αυτής

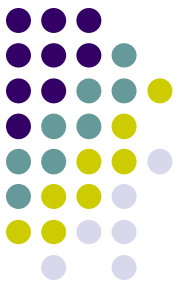
Μέγεθος



- Τα φυτοφάγα είναι πολύ μικρά 0,2mm-0,6mm



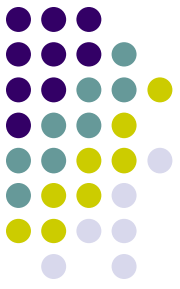




Είδη

- Φυτοπαρασιτικά 4500
- Ζωοπαρασιτικά (αγροτικά ζώα άνθρωποι, έντομα)
- Μυκητοφάγα
- Σαπροφάγα
- Αρπακτικά (ακάρια, μικρά έντομα και νηματώδεις)

Κυριότερες οικογένειες φυτοπαρασιτικών ακάρεων



- Tetranychidae
 - Οι γνωστοί τετράνυχιοι
 - Μυζούν τα φυτά, και δημιουργούν κίτρινες κηλίδες οι οποίες αυξάνουν σε μέγεθος και αριθμό
 - Τα φύλλα κιτρινίζουν καφετιάζουν ξεραίνονται και πέφτουν
 - Οι καρποί αλλάζουν χρώμα
 - Συνήθως πολυφάγα
 - Κάποια φτιάχνουν ιστό, τα φύλλα φαίνονται σαν αραχνιασμένα



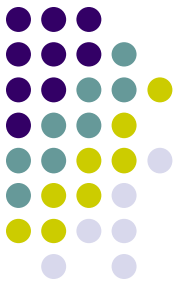


Ακάρεα

Ντισπυράκη Πελαγία Γεωπόνος Msc (ΓΠΑ)

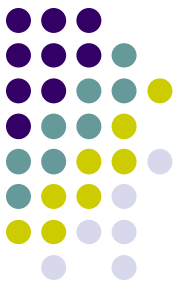






Ακάρεα

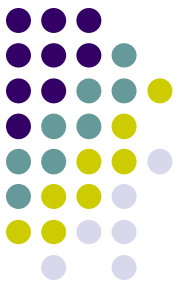
Ντισπυράκη Πελαγία Γεωπόνος Msc (ΓΠΑ)



Tenuipalpidae

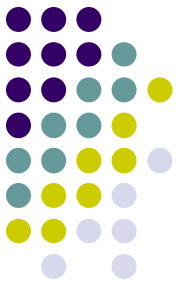
- Ψευδοτετράνυχοι
- Πιο μικροί από τους τετράνυχους
- Ζωηρά χρώματα
- Δεν παράγουν ποτέ ιστό
- Μαζί με τα Tetranychidae αποτελούν την υπεροικογένεια Tetranychoidae

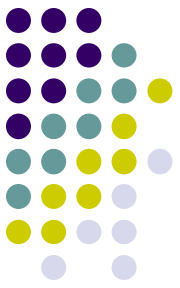




Eriophyoidae

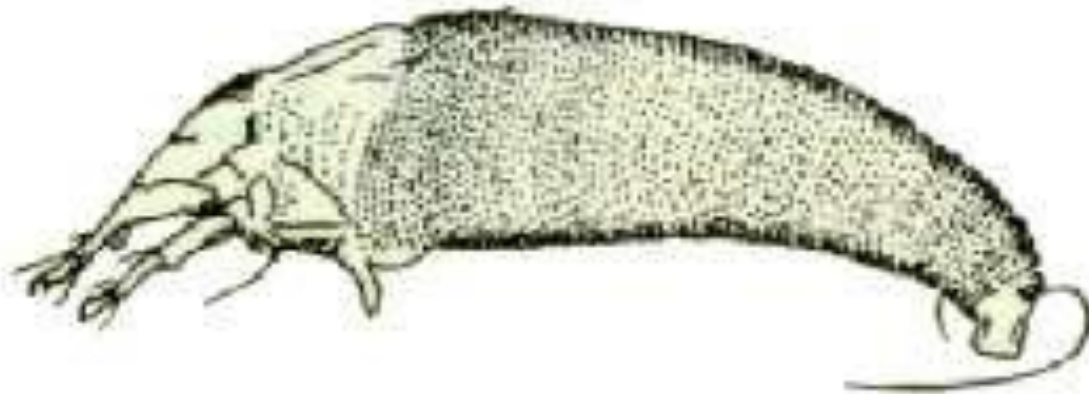
- Phytoptidae
- Eriophyidae
- Diptilomiopidae

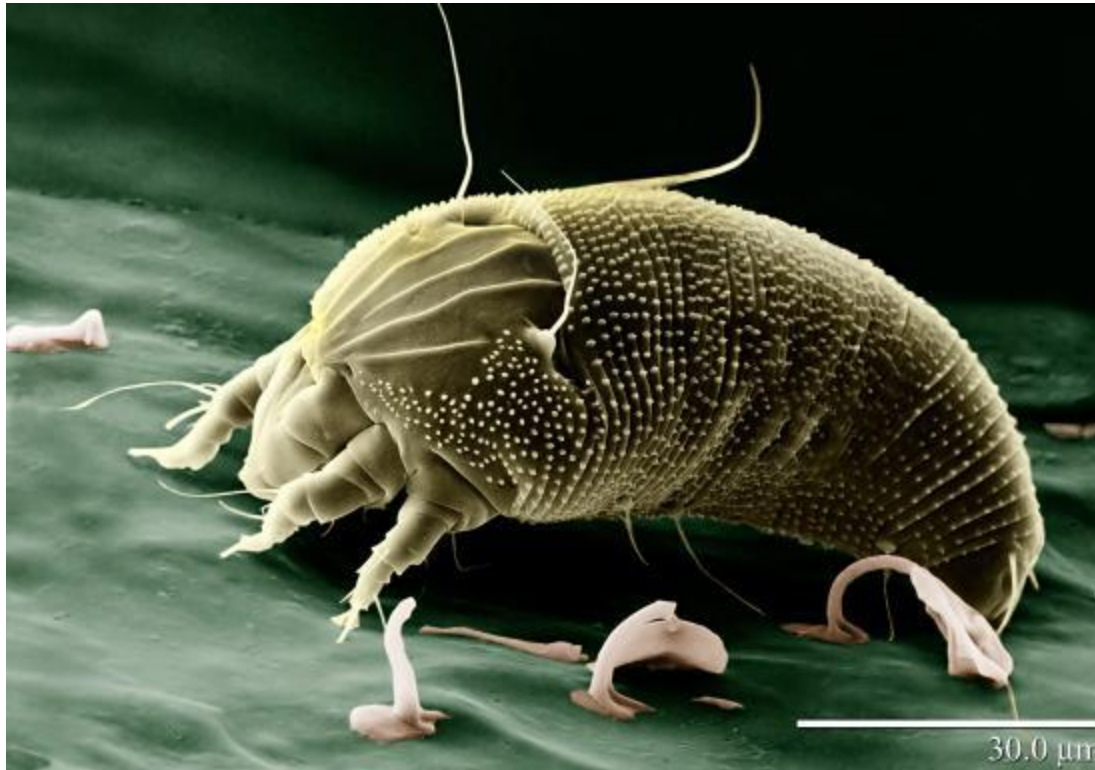
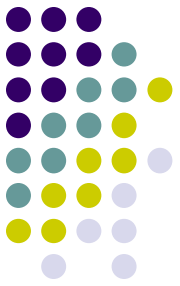




Διαφορές με τα άλλα ακάρεα

- Είναι σκωληκόμορφα
- Έχουν 2 και όχι 4 ζεύγη ποδιών







- έχουν πολύ μικρό μέγεθος 0,2-0,3mm
- Συνήθως ολιγοφάγα
- Κρύβονται στα λέπια των οφθαλμών
- Κάτω από τις φυτικές τρίχες
- Στον κάλυκα των καρπών
- Μπορεί να μεταφέρουν ιώσεις



UC Statewide IPM Project
© 2000 Regents, University of California

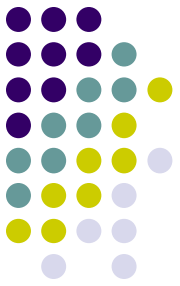




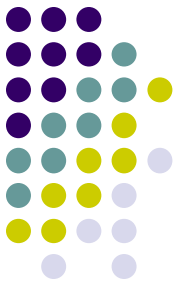
Ακάρεα

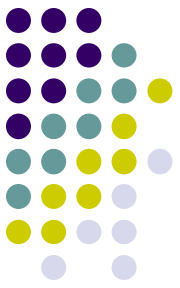
Ντισπυράκη Πελαγία Γεωπόνος Msc (ΓΠΑ)

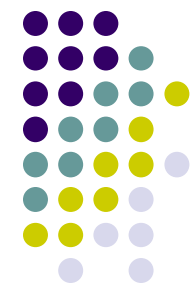
Eriophyes vitis



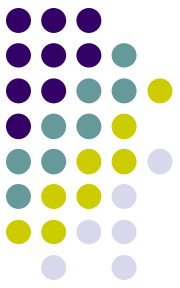
- Ερινώσεις στα φύλλα της αμπέλου
 - Φλύκταινες, φουσκάλες







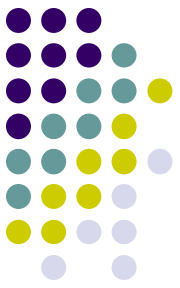
Ακάρεα



Eriophyes olea

- Παραμορφώνει τα φύλλα της ελιάς



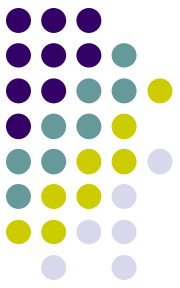


Aculus pelekassi

- Μαυρίζει τα μανταρίνια και τα πορτοκάλια



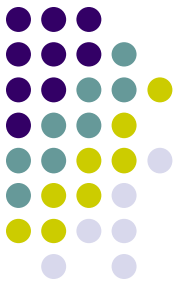


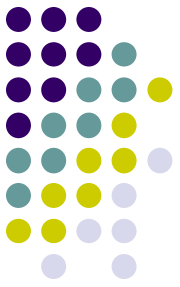


Aculops lycopersici

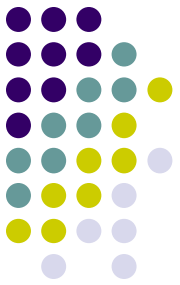
- Σε καλλιέργειες τομάτας, μπορεί να τις καταστρέψει.





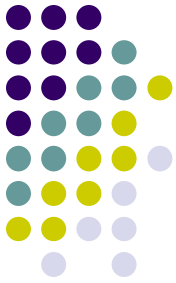




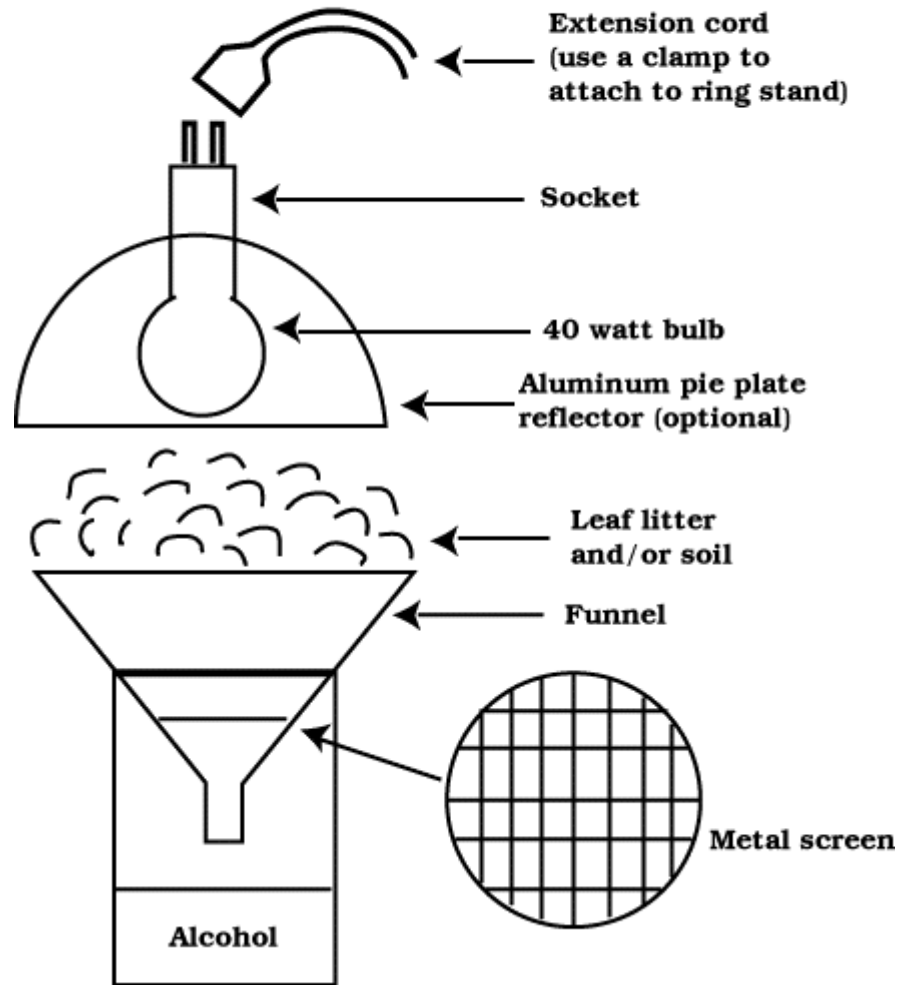


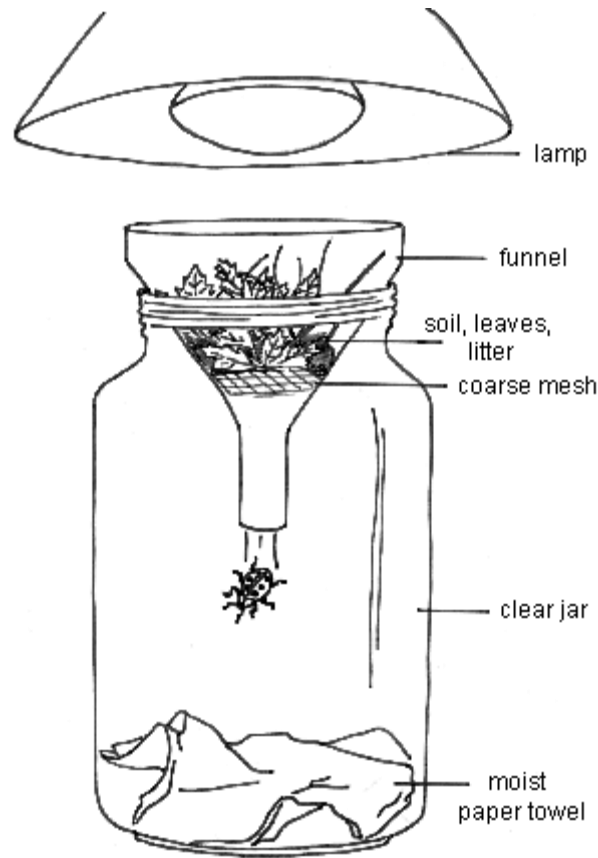
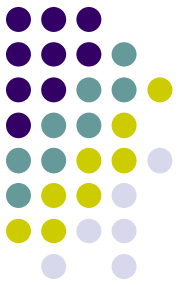
Berlesse - Tullgren

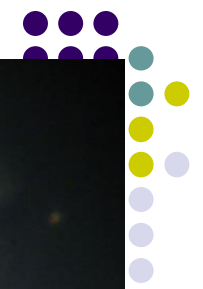
- Μέθοδος συλλογής αρθροπόδων
- Βασίζεται στην ιδιότητα τους να αποφεύγουν το φώς και να είναι ευαίσθητα στην έλλειψη υγρασίας



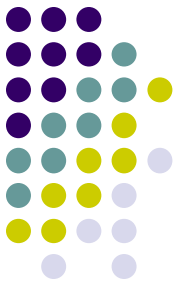
Berlese Apparatus







Ντισπυράκη Πελαγία Γεωπόνος Msc (ΓΠΑ)



Κέλος