

# *Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ MARCHALINA HELLENICA ΣΤΟ ΔΑΣΙΚΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ*

*Αναστάσιος Λεγάκις*

*Ζωολογικό Μουσείο Πανεπιστημίου Αθηνών*

Οι οργανισμοί δεν ζουν μόνοι τους στη φύση

Αλληλοεξαρτώνται από άλλους οργανισμούς

Ανταγωνισμός

Θήρευση

Παρασιτισμός

Συμβίωση

Εξαρτώνται από μη βιολογικούς παράγοντες

Θερμοκρασία

Υγρασία

Σε ένα δασικό οικοσύστημα υπάρχουν:

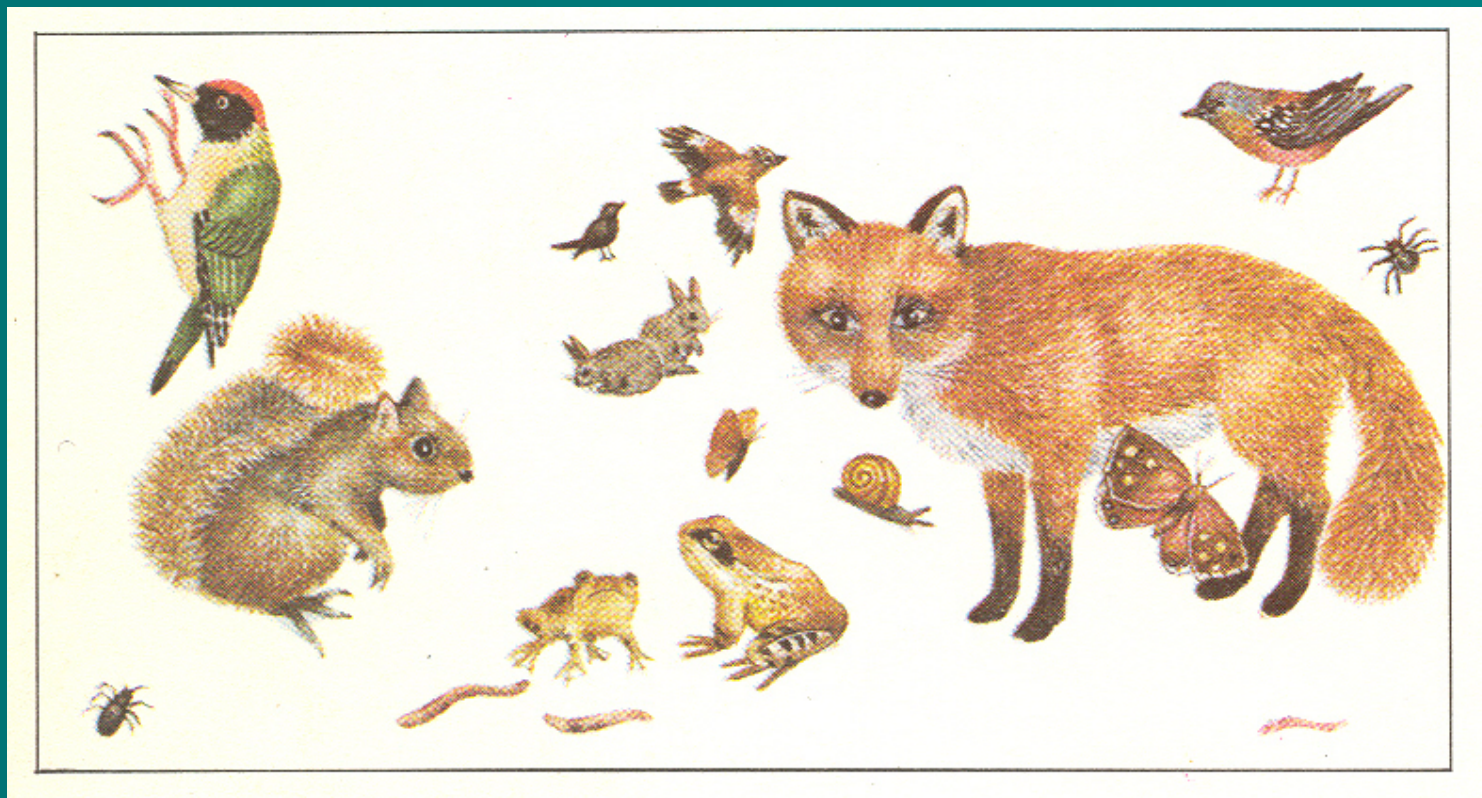




# Τα φυτά

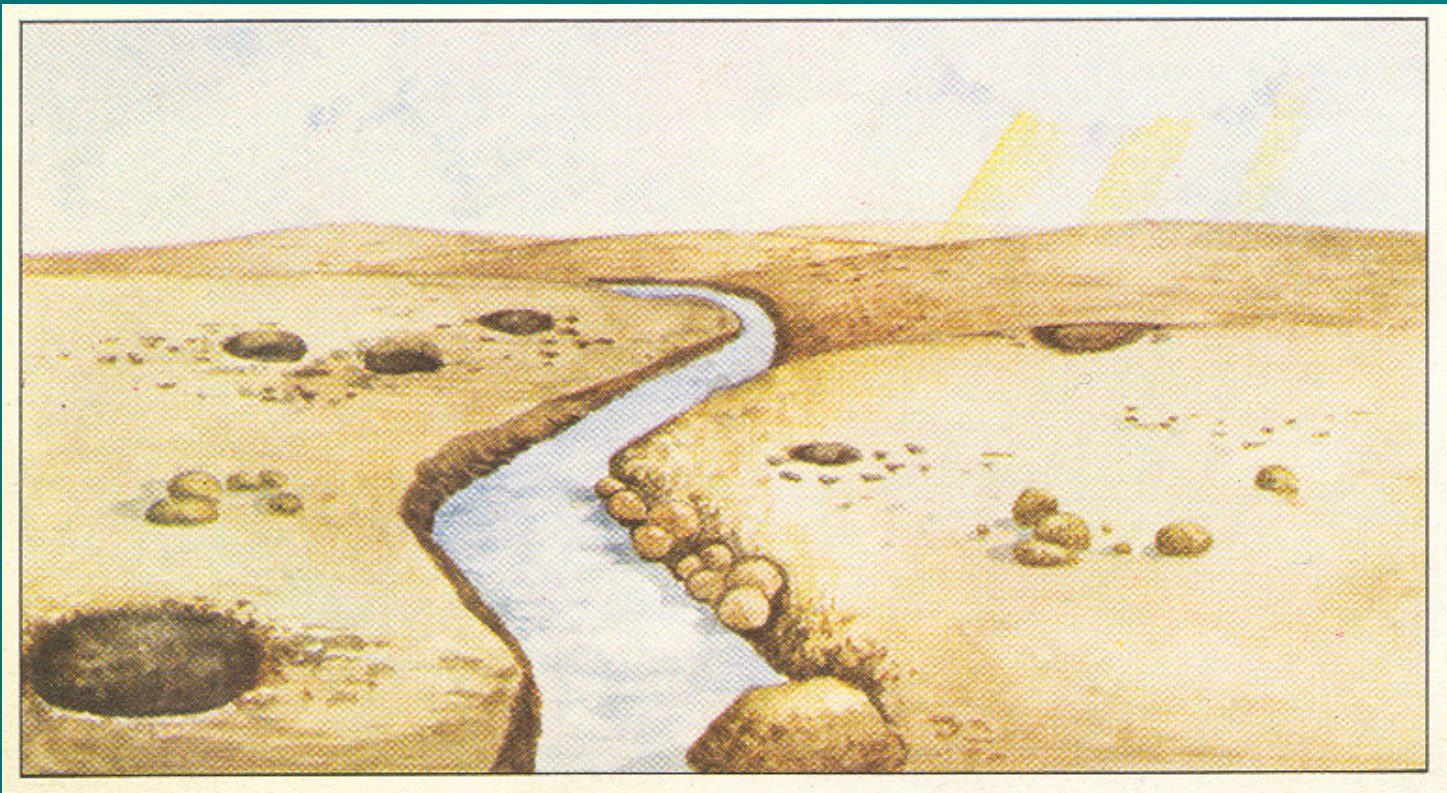


# Τα ζώα





## Τα μη βιολογικά συστατικά



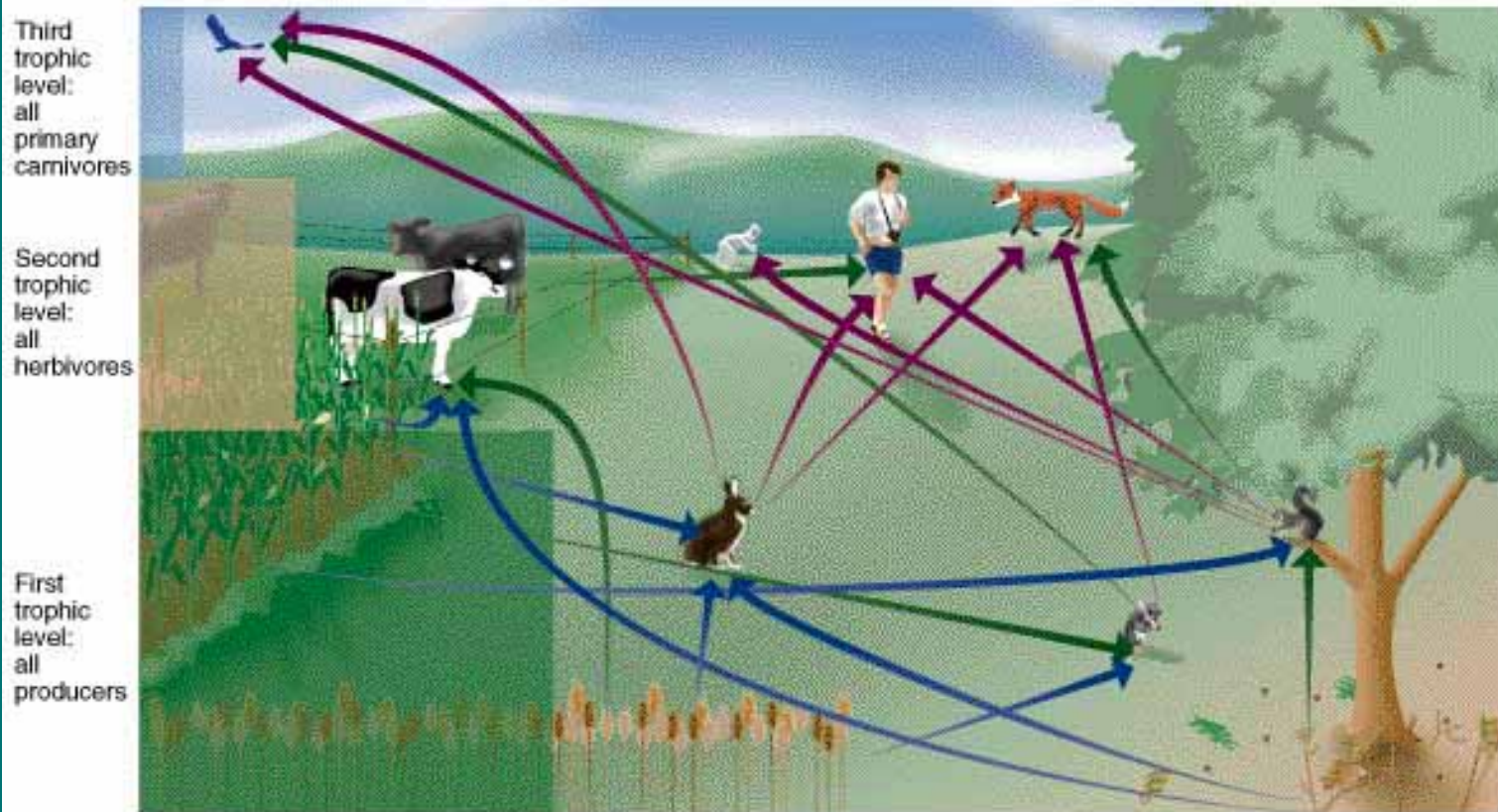


Όλα αυτά συνδυάζονται





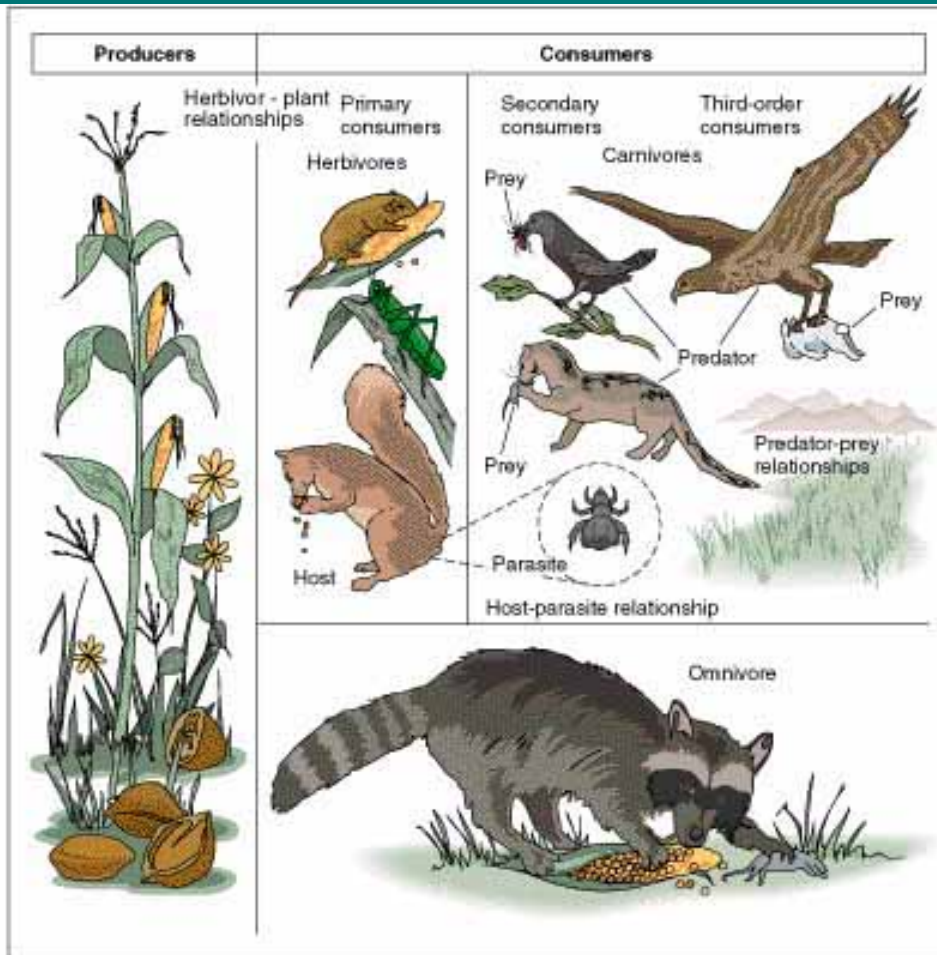
Σε ένα δασικό οικοσύστημα υπάρχουν πολλές σχέσεις μεταξύ των συστατικών του



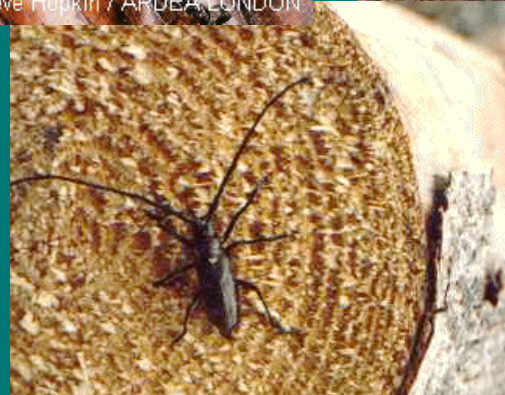
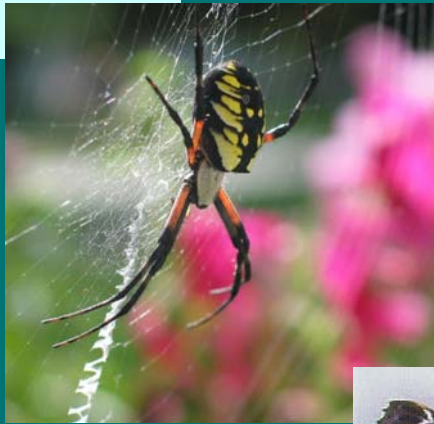
(a)



# Ανάλογα με τις ιδιότητές τους οι οργανισμοί κατατάσσονται σε τροφικές κατηγορίες



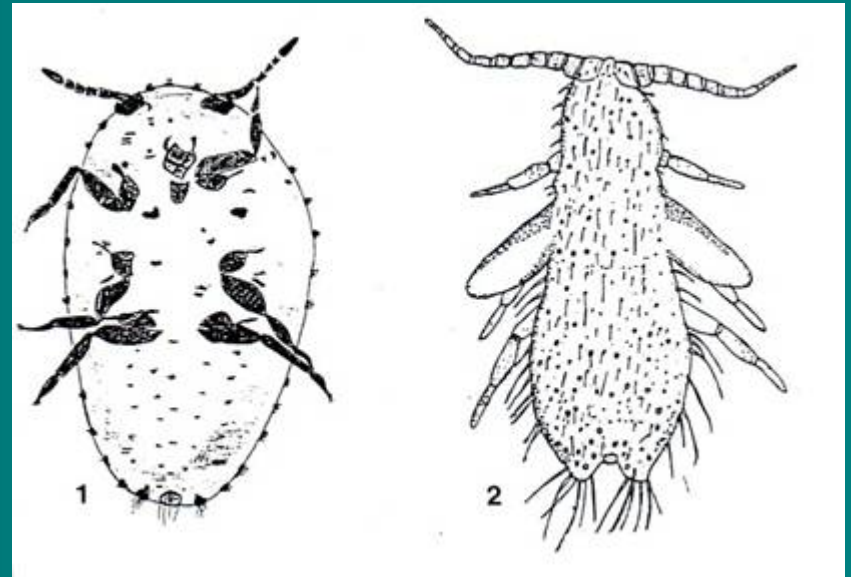
# Σε ένα πευκοδάσος ζει μια μεγάλη ποικιλία ζώων





Η *Marchalina hellenica* είναι ένα έντομο που ζει κυρίως σε δάση πεύκων, τόσο φυσικών όσο και αστικών







Η *Marchalina hellenica* τρέφεται από τους χυμούς των δέντρων και επομένως τα επηρεάζει ανάλογα με την πυκνότητα των πληθυσμών της

Η σχέση της με το πεύκο είναι αντίστοιχη με τη σχέση που έχει ένα εξωτερικό παράσιτο όπως το τσιμπούρι, με ένα θηλαστικό από το οποίο τρέφεται

Η *Marchalina hellenica* έχει ανταγωνιστές οι οποίοι τρέφονται και αυτοί από χυμούς των πεύκων, κανένας όμως από αυτούς δεν φτάνει σε παρόμοιες πυκνότητες



Υπάρχουν διάφοροι θηρευτές της *Marchalina*

Από σαρκοφάγα έντομα έχουν αναφερθεί:

Το νευρόπτερο *Chrysoperla*



Τα νεαρά άτομα, οι προνύμφες, αυτού του εντόμου τρέφονται από άλλα έντομα









Το δίπτερο *Neoleucopis*



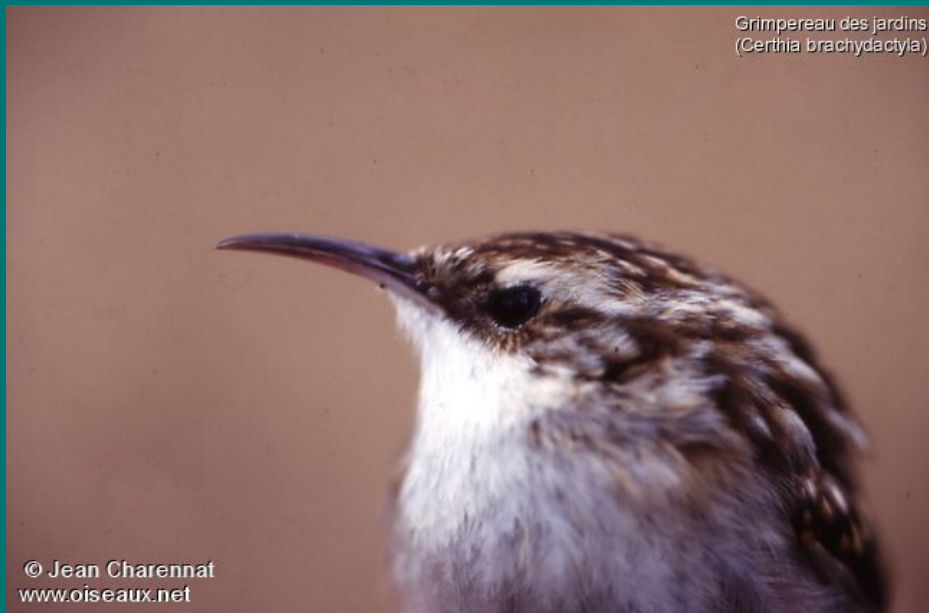
Και τα δύο χρησιμοποιούνται για τη  
βιολογική καταπολέμηση βλαβερών εντόμων



Ένα άλλο ζώο που έχει παρατηρηθεί να τρώει τη *Marchalina* είναι ο καμποδενδροβάτης, ένα πουλί της τάξης των Στρουθιόμορφων



Το πουλί αυτό χρησιμοποιεί το μακρύ του ράμφος για να συλλάβει έντομα που βρίσκονται πάνω ή και μέσα στο φλοιό των δέντρων



Grimpereau des jardins  
(*Certhia brachydactyla*)

© Jean Charennat  
[www.oiseaux.net](http://www.oiseaux.net)

Είναι βέβαιο ότι υπάρχουν πολλοί άλλοι Θηρευτές της  
*Marchalina*



Μια άλλη ιδιαίτερη σχέση της *Marchalina* είναι με κάποια είδη μυρμηγκιών τα οποία τις προστατεύουν ώστε να παίρνουν το μελίττωμα το οποίο αυτή εκκρίνει

Ένα τέτοιο είδος που έχει παρατηρηθεί να εκτελεί αυτή τη συμπεριφορά είναι το *Crematogaster scutellaris*



Το είδος αυτό κατασκευάζει τις φωλιές του σε νεκρωμένα σημεία του δέντρου και τρέφεται από άλλα έντομα τα οποία παρασιτούν το δέντρο



Ο ρόλος του στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι θετικός για το δέντρο

Τα μυρμήγκια έχουν μεγάλους πληθυσμούς, περιπολούν σε ολόκληρο το δέντρο και το προστατεύουν από φυτοφάγα έντομα





Στην περίπτωση της συμβίωσης με τη *Marchalina*, ο ρόλος του γίνεται αρνητικός

Έχει παρατηρηθεί να κατασκευάζει χωρίσματα κάτω από το φλοιό όπου φυλάει τα αυγά της *Marchalina*

## Τι πρέπει να γίνει;

A. Να αποφύγουμε τη χρήση χημικών ουσιών που επιδρούν και σε άλλα έντομα

Η πρόχειρη συγκριτική μελέτη που έγινε πέρυσι έδειξε τα παρακάτω

Μέθοδος	Ποσοστό Θνησιμότητας
Άλατα καλίου	11,1
Αναστολείς χιτίνης	28,5-42,8
Θερμοί πολτοί	32,4-42,8
Αιθέρια έλαια	44,4

Αυτό σημαίνει ότι εφαρμόζοντας τέτοιες μεθόδους κινδυνεύουμε, λύνοντας ένα πρόβλημα, να δημιουργήσουμε άλλα, ίσως σοβαρότερα, καθώς θα διαταράξουμε σε μεγάλο βαθμό την ικανότητα άμυνας του δέντρου



Β. Να ενισχύσουμε τους φυσικούς εχθρούς του εντόμου

Για παράδειγμα φτιάχνοντας τεχνητές φωλιές για τους καμποδενδροβάτες



Γ. Η περίπτωση των μυρμηγκιών χρήζει ιδιαίτερης προσοχής

Αν τεκμηριωθεί η προστασία που προσφέρουν στη *Marchalina*, σε περιοχές με έντονη προσβολή πρέπει να απομακρυνθούν

Για όλα αυτά χρειάζονται επείγουσες μελέτες και πειραματικές εφαρμογές που θα αντιμετωπίσουν το πρόβλημα με σφαιρικό τρόπο