



# Η ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΩΝ ΜΕΛΙΣΣΩΝ

---

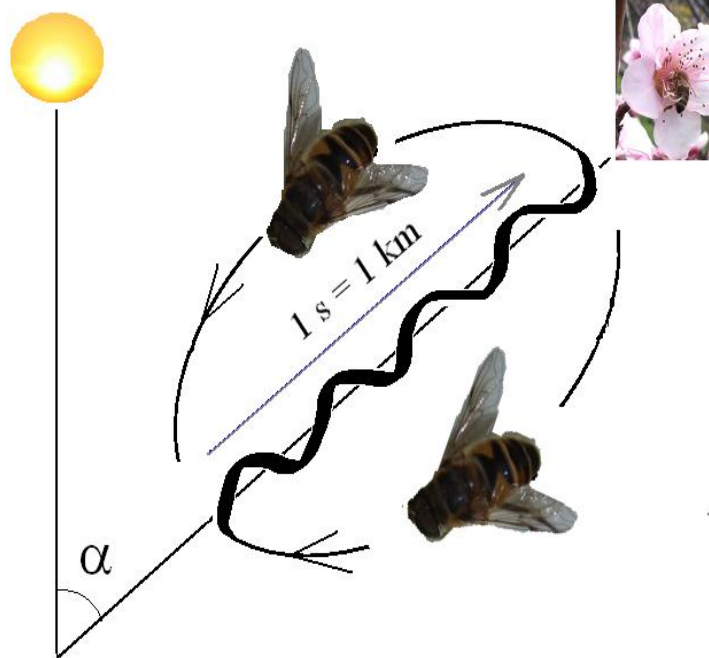
- Οι μέλισσες αποτελούν μια οργανωμένη κοινωνία που αποτελεί πρότυπο για πολλές άλλες. Βασικό χαρακτηριστικό της είναι η σωστή διακίνηση της πληροφορίας, δηλαδή η **επικοινωνία**.
- Αξιοθαύμαστο είναι πως αυτή η επικοινωνία γίνεται στο σκοτεινό εσωτερικό μιας κυψέλης όπου δεν υπάρχει ίχνος φωτός.
- Αυτό δε σημαίνει πως η μέλισσα δεν βλέπει. Απλά δε χρησιμοποιεί την όραση για να επικοινωνήσει.

***Πώς γίνεται όμως αυτή η επικοινωνία;***

- Η επικοινωνία μεταξύ των μελισσών επιτυγχάνεται με διάφορα ερεθίσματα.
- Τέτοια είναι οι **φερομόνες**, χημικές ουσίες που εκκρίνουν τόσο οι εργάτριες όσο και η βασίλισσα του μελισσιού. Ανάλογα με τη χημική ουσία που εκκρίνεται, παρατηρείται και η αντίστοιχη συμπεριφορά από το μελίσι. Οι μέλισσες τις αντιλαμβάνονται με την όσφρησή τους.
- Οι μέλισσες επικοινωνούν επίσης **χορεύοντας**, αντιλαμβανόμενες τις δονήσεις που προκαλεί ο χορός με την αφή. Οι βασικότεροι χοροί είναι ο κυκλικός χορός και ο χορός σε οχτάρια. Οι χοροί αυτοί δηλώνουν κατά βάση την απόσταση της τροφής από την κυψέλη.



- **Κυκλικός χορός:** εξηγεί στις μέλισσες πως πρέπει να ψάξουν σε κοντινή απόσταση ως 100 μέτρων από την κυψέλη. Η μέλισσα χαράζει κύκλους γυρίζοντας δυο ή τρεις φορές προς τα αριστερά, μετά προς τα δεξιά. Οι άλλες μέλισσες αντιλαμβάνονται με το άρωμα της μέλισσας που επέστρεψε τι έχει βρει, με αποτέλεσμα να γνωρίζουν τι να αναζητήσουν. Αν η μέλισσα χορεύει ζωηρά, σημαίνει ότι είναι διαθέσιμη πολλή τροφή.



- **Χορός σε οχτάρια:** Όταν η μέλισσα βρίσκει άνθη με τροφή σε απόσταση μεγαλύτερη από 100 μέτρα αντί να κάνει κύκλους, χορεύει με την ουρά της. Σχηματίζει ένα οκτώ πάνω στην κερήθρα, ενώνοντας δύο κύκλους με μια ευθεία γραμμή, ενώ ταυτόχρονα κουνά το υπογάστρο ή την κοιλιά της. Η ευθεία γραμμή δείχνει την κατεύθυνση που πρέπει να πάρουν και ο αριθμός των κύκλων αντιστοιχεί στην απόσταση. Όσο γρηγορότερος είναι ο ρυθμός, τόσο πιο κοντά είναι ο στόχος. Αντίθετα, όσο πιο αργός, τόσο πιο μακριά βρίσκεται η τροφή από την κυψέλη.

Οι εκατοντάδες χιλιάδες αλληλεπιδράσεις, χημικές και κινητικές, που πραγματοποιούνται σε μια μέρα μέσα στην κυψέλη λειτουργούν σαν ένα πολύπλοκο **διαδραστικό δίκτυο επικοινωνίας!!!**

