

ΜΥΓΕΣ ΣΑΝ... ΕΠΙΔΕΞΙΟΙ ΠΙΛΟΤΟΙ ΜΑΧΗΤΙΚΩΝ!



Κι όμως, οι μύγες έχουν την ικανότητα να κάνουν μανούβρες αντάξιες πιλότων μαχητικών, όπως αποκαλύπτει μια νέα έρευνα Αμερικανών επιστημόνων.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον καθηγητή βιολογίας Μάικλ Ντίκινσον του Πανεπιστημίου Ουάσιγκτον στο Σιάτλ, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο κορυφαίο επιστημονικό περιοδικό "Science", σύμφωνα με το BBC και το "New Scientist", βιντεοσκόπησαν μέσα σε ένα ειδικό κλουβί 50 μύγες με τρεις κάμερες πολύ υψηλής ταχύτητας (με 7.500 καρέ ανά δευτερόλεπτο).

Οι επιστήμονες κατάφεραν έτσι να αποκαλύψουν τις απότομες κινήσεις που κάνουν οι μύγες μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου και με τις οποίες καταφέρνουν να «ζαλίσουν» τους διώκτες τους. Όπως μετρήθηκε, μια μύγα κουνάει τα φτερά της περίπου 200 φορές το δευτερόλεπτο και αλλάζει πορεία 50 φορές πιο γρήγορα από ό,τι ένας άνθρωπος ανοιγοκλείνει τα μάτια του, πολύ ταχύτερα από ό,τι θεωρούσαν ως τώρα οι επιστήμονες.

Σύμφωνα με τους ερευνητές, το μυστικό βρίσκεται στην ταχύτητα με την οποία οι μύγες μπορούν να επεξεργάζονται τις οπτικές πληροφορίες (ερεθίσματα). «Μπορούν να πετάνε σαν άσοι εκ γενετής. Είναι σαν να βάζει κανείς ένα νεογέννητο μωρό στο κόκπιτ ενός μαχητικού αεροσκάφους και αυτό να ξέρει τι πρέπει να κάνει» είπε ο Ντίκινσον.

Όπως δήλωσαν οι ερευνητές, παραμένει ακόμη μυστήριο πώς είναι δυνατό, με ένα τόσο μικρό εγκέφαλο (όσο ένας κόκκος αλατιού), οι μύγες να αλλάζουν κατεύθυνση τόσο αστραπιαία, κάνοντας συνεχείς, ακριβείς και ταχύτατους υπολογισμούς, ώστε να αποφεύγουν εμπόδια και απειλές.

Το πιο εντυπωσιακό, όπως αποκάλυψε η έρευνα, είναι ότι για να κάνουν τις εντυπωσιακές αυτές αλλαγές κατεύθυνσης στην πτήση τους, οι μύγες σχεδόν δεν κουνάνε καθόλου τα φτερά τους. «Θα φανταζόταν κανείς ότι όταν μια μύγα κάνει μια τόσο τρελή μανούβρα στον αέρα, θα συμβαίνει μια μεγάλη αλλαγή στον τρόπο που χτυπάει τα φτερά της. Στην πραγματικότητα όμως, οι κινήσεις της είναι αδιόρατες. Φαίνεται πως το νευρικό σύστημα και οι μύες της μύγας μπορούν να ελέγχουν τις κινήσεις της σε πολύ – πολύ μικρή κλίμακα», δήλωσε ο Μάικλ Ντίκινσον.

Μια μύγα μπορεί να αλλάξει τελείως κατεύθυνση, κάνοντας αναστροφή 180 μοιρών, μέσα σε πέντε μόλις χιλιοστά του δευτερολέπτου, με ένα μόνο αμυδρότατο τίναγμα στα φτερά της, περιστρέφοντας ταυτόχρονα το σώμα της τότε αριστερά και τότε δεξιά κατά 90 μοίρες ή και παραπάνω (μερικές φορές οι μύγες πετάνε, όπως οι πιλότοι των μαχητικών, τελείως ανάποδα, με την κοιλιά προς τα πάνω).

Το επόμενο -όχι εύκολο- βήμα των επιστημόνων θα είναι να μελετήσουν τι συμβαίνει στον εγκέφαλό της μύγας την ώρα που πετάει. Για να το πετύχουν αυτό, οι αμερικανοί ερευνητές ήδη κατασκευάζουν έναν ειδικό προσομοιωτή πτήσης για μύγες(!). Το έντομο θα κρατείται σταθερό στη θέση του, αλλά θα του δημιουργείται η ψευδαίσθηση ότι πετάει, έτσι ώστε οι επιστήμονες να μελετήσουν ενδεδειγμένα την ενεργοποίηση των νευρωνικών κυκλωμάτων του εγκεφάλου του, όταν κάνει τους άπιαστους εναέριους ελιγμούς του.

Μετά από όλα αυτά, πώς μπορεί τελικά κανείς να πετύχει μια μύγα; «Είναι πολύ απλό. Πρέπει να είναι πολύ πολύ γρήγορος», είπε ο Μάικλ Ντίκινσον.

Πηγή/φωτό: Ημερησία