

Ελβετία: Ρομποτική σαλαμάνδρα στην υπηρεσία της νευροεπιστήμης

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Το ρομπότ αναπαράγει τις στάσεις και τις κινήσεις των σαλαμάνδρων και μπορεί ακόμη και να κολυπήσει κάτω από το νερό. Οι επιστήμονες ελπίζουν ότι θα προσφέρει ένα χρήσιμο εργαλείο στην υπηρεσία της ιατρικής και της μηχανικής.

Μια ρομποτική σαλαμάνδρα που μπορεί να μιμηθεί τις κινήσεις του αμφίβιου προτύπου του με «απαράμιλλη ακρίβεια», κατασκεύασαν μηχανικοί του Ομοσπονδιακού Ινστιτούτου Τεχνολογίας στη Λωζάνη της Ελβετίας. Σύμφωνα με τους ίδιους πρόκειται για ένα από τα πιο **ακριβή ρομποτικά αντίγραφα** ζώου που έχουν δημιουργηθεί ποτέ.

Το ρομπότ, που αναπαράγει τις κινήσεις των σαλαμάνδρων και μπορεί ακόμη και να κολυπήσει κάτω από το νερό, προσφέρει ένα χρήσιμο εργαλείο κατανόησης του τρόπου μετάδοσης των ηλεκτρικών σημάτων **από τον εγκέφαλο στους μύες** με εφαρμογές τόσο στη μηχανική όσο και στην ιατρική.

Μελετώντας τον τρόπο με τον οποίο τα ηλεκτρικά σήματα λαμβάνονται και εκτελούνται από την **σπονδυλική στήλη**, οι ερευνητές προσπαθούν να αναπτύξουν νέες τεχνολογίες που θα μπορούσαν να σηκώσουν από τα καρτσάκια τους τους παραπληγικούς ασθενείς. «Βιοηλεκτρικά δίκτυα θα μπορούσαν να παρακάμψουν τα κατεστραμμένα νεύρα των ασθενών, επιτρέποντας τους να κινηθούν ξανά», τονίζει ο επικεφαλής καθηγητής, Όκε Ίζπερτ.

«Οι σαλαμάνδρες είναι ένα πολύ σημαντικό είδος από εξελικτική σκοπιά», προσθέτει. «Είναι πιο παλιές από τους δεινοσαύρους. Κοιτάζοντας μια ζωντανή σαλαμάνδρα, βλέπετε ένα **ζωντανό απολίθωμα** αφού η μορφολογία της είναι πολύ κοντά σε αυτή των πρώτων σπονδυλόζων που πάτησαν τη στεριά.».

Η ομάδα του Ίζπερτ αντέγραψε τη νευρική και σκελετική δομή των σαλαμάνδρων χρησιμοποιώντας ακτίνες Χ και εργαλεία τρισδιάστατης μοντελοποίησης. «Μελετώντας αυτά τα πλάσματα, ανοίγουμε ένα παράθυρο στην κατανόηση του τρόπου που κινούμαστε».

Με χαμηλό κέντρο βάρους και τεράστια ευελιξία κινήσεων, η ρομποτική σαλαμάνδρα μπορεί να συρθεί, να σκαρφαλώσει και να κολυμπήσει. Δεν αποκλείεται στο μέλλον να αποτελέσει πρότυπο για την **δημιουργία σωστικών ρομπότ** ή ακόμα και διαστημικών οχημάτων για την **εξερεύνηση πλανητών**, εκτιμούν οι ειδικοί.

Το ρομπότ παρουσιάστηκε πρόσφατα στο 5ο ετήσιο Συνέδριο Τεχνολογίας και Επιστήμης του Σαν Φρανσίσκο ενώ η ομάδα του Ίζπερτ έχει ήδη περάσει στον σχεδιασμό της επόμενης γενιάς των «σαλαμάνδρων» του.

Πηγές: Reuters – Επιμέλεια: Πάνος Σάκκας-skai.gr