

ROBOT KỶ GIÔNG GIÚP TÌM HIỂU VỀ ĐỘNG VẬT LƯỠNG CƯ

Phối hợp khoa Thần kinh và ngành robot, nhóm các nhà nghiên cứu do Jan Auke Ijspeert Trường Đại học Bách khoa liên bang Lausanne (EPFL, Thụy Sĩ) và Jean-Marie Cabelguen (Viện INSERM, Pháp) dẫn đầu đã chế tạo một con kỳ giông robot nhằm nghiên cứu chức năng vận độ

Robot kỳ giông *Salamandra robotica* trên bờ hồ Geneva (Ảnh: World Science)

Khi được thả trên bờ hồ Geneva, con kỳ giông bò chuyển từ đi trên đất liền sang bơi dưới nước.

Robot kỳ giông được đặt tên là *Salamandra robotica*. Nó có khả năng bơi, đi và bò. Theo các nhà nghiên cứu, nó có thể rất gần gũi với những động vật đầu tiên rời vùng sông nước để vào sống ở đất liền.

Tiến sĩ Ijspeert giải thích rằng, để thực hiện sự thay đổi này, chỉ cần thay đổi cường độ tín hiệu điện điều khiển chức năng vận động trong hệ thần kinh trung ương. Để làm được điều này, các nhà nghiên cứu đã tạo một mô hình kỹ thuật số về mạng lưới tế bào thần kinh của tủy sống điều khiển việc chuyển động tương tự như ở loài kỳ giông thật.

Loài lưỡng cư này rất có ích trong việc nghiên cứu về sự chuyển tiếp đất liền-biển vì nó bơi như loài cá nguyên thủy và di chuyển như cá sấu.

Mô hình robot do EPFL chế tạo đã cho phép xác nhận rằng, khi tăng cường độ tín hiệu điện được gửi từ xa qua máy tính, con kỳ giông đã chuyển từ đi trên đất liền sang bơi dưới nước. Thử nghiệm này khẳng định rằng loài động vật ra khỏi nước không cần tạo những mạng lưới tế bào thần kinh mới để phát triển phương tiện di chuyển bổ sung.

Con kỳ giông *Salamandra robotica* đã chứng minh rằng ngành robot đã tạo phương tiện mới cho các nhà sinh học và chuyên gia về tiến hoá thử nghiệm các giả thiết của họ.

