



هكتور: الجسمال الحشرة المتكيف مع جميع الأراضي

جسمال مستوحى من الحشرات قادر على التحرك في أراض وعرة وعلى تجاوز العقبات.

إعداد: خولة الحداد/ التدقيق اللغوي: رشيد لعناني



صورة للجسمال هكتور

هكتور جسمال مستوحى من الطبيعة وبالضبط من حشرات عاشبة لها شكل عصا يصل عدد أنواعها من 2000 إلى 3500 نوع. قام علماء ألمان بجماعة Biefeld بملاحظة ومعاينة نوع من هاته الحشرة ليصمموا بعد ذلك هذا الإبتكار.

يتكون هكتور من ستة أرجل وثمانية عشر مفصلا تتيح له إمكانية التكيف بسهولة في مناطق وعرة شريطة أن يكون نظامه العصبي قادرا على تنسيق تحركاته من أجل التقدم، إضافة إلى تجاوز العقبات وتجنب السقوط. وصُمم هذا الجسمال بغرض إعطاء استقلالية لكل رجل على مستوى الحركة والتكيف حيث تقوم كل رجل بدراسة نوعية السطح لتحديد بعد ذلك موضع تنقلها.

غير أن هذا يبقى غير كاف للتغلب على العقبات. فملامسة السطح أو التعرف على العائق يُكشف عنه عن طريق قياس الضغط على المفاصل اعتمادا على خوارزميات تُترجم الحركات اللاإرادية المستوحاة من سلوك هروب الحشرات. ويسعى الباحثون حاليا لتزويد الجسمال بأجهزة استشعار كثيرة لضمان استقلالية تكيف كل رجل على حدة.

وَجُهْز النَّمُوذَج بِمَرَكَب أَلِيف الكَرَبُون، وَأَلْتِي تَصْوِير جَانِبِيَّتَيْن وَأَجْهَزَة اسْتَشْعَار تَعْمَل بِتَقْنِيَة اللَّمَس مُسْتَقَاة مِّن الحَشْرَات، لَكِن التَّحْدِي المَطْرُوح اليَوْم أَمَام البَاحْثِينَ يَكْمَن فِي أَخْذ الِاعْتِبَار لِلْمَعْلُومَات مِّن أَجْهَزَة الاسْتَشْعَار مِّن طَرَف أَنْظَمَة التَّحْكَم.

[رابط الفيديو](#)

[المصدر](#)