

جادوی حشرات برای راه رفتن روی آب

کشش سطحی، پدیده‌ای است که حشرات به کمک آن می‌توانند روی سطح آب بمانند و حتی روی آب راه بروند. برای این کار، کافی است همانند یک آبدزدک پاهایی بلند داشته باشید و با زاویه‌ای خاص روی آب گام بردارید.



کشش سطحی، پدیده‌ای است که حشرات به کمک آن می‌توانند روی سطح آب بمانند و حتی روی آب راه بروند. برای این کار، کافی است همانند یک آبدزدک پاهایی بلند داشته باشید و با زاویه‌ای خاص روی آب گام بردارید.

تصویر زیر، الگوی سطح آب را در نقاط تماس دست‌وپای این زنبور روی سطح آب نشان می‌دهد. دست‌وپای حشرات تقریباً استوانه‌ای شکل است و مقطعی دایروی دارد و به همین دلیل وقتی حشرات روی آب قرار می‌گیرند، نیروی وزن آن‌ها نه در امتداد یک خط، که در بخش قابل‌توجهی از استوانه پخش می‌شود. به همین دلیل، مولکول‌های سطح آب می‌توانند ضمن حفظ پیوستگی خود، نیروی برآیندی به سوی بالا اعمال کنند که باعث شناور ماندن حشره روی سطح آب می‌شود. البته نباید فراموش کرد که این پدیده وقتی اتفاق می‌افتد که نسبت نیروی وزن به سطح تماس از حد مشخصی کمتر باشد.