

### چرا برگ درختان نمی‌سوند؟

اگر شما تکه تکه‌ای فلز یا شیشه را در برابر نور خورشید قرار دهید، در مدت کوتاهی گرم می‌شود، اما اگر به برگ درختان دست بزنید، حتی با اینکه تمام روز خورشید به آنها تابید، گرم نشده‌اند. علت خنک ماندن برگها این است که آنها روزنه‌های بسیار کوچکی دارند که همانند روزنه‌های پوست ما عمل می‌کنند. به این معنی که قطرات ریز آب از روزنه‌های موجود در سطح برگ بیرون می‌آیند و بخار می‌شوند، به این عمل در اصطلاح تعریق گفته می‌شود که باعث می‌شود دمای برگها ثابت بماند. به همین علت هر زمان آنها را لمس کنید خنک و تازه هستند.

### چرا پرندگان روی یکی با می‌خوابند؟

حتما پرندگان را در حال خواب دیده‌اید که سرشان را زیر بال خود فرو می‌برند و روی یکی با می‌خوابند؟ علت این کار آنها این است که پرندگان گریبا را بسیار دوست دارند و از آنجا که پاهای آنها پر ندارد، مقدار زیادی از گرمای بدنشان بویژه هنگامی که در آب سرد یا روی یخ می‌ایستند از طریق پاهایشان هدر می‌رود. چون این مخلوقات می‌توانند روی یکی با بایستند و تعادل خود را حفظ کنند، بنابراین روی یکی پای خود ایستاده و پای دیگر را زیر بدن خود و در میان پرها قرار می‌دهند و از این طریق مانع به هدر رفتن گرمای بدنشان می‌شوند.

### چرا زنبورها وزوز می‌کنند؟

بال زنبورها به هنگام پرواز بیش از 200 بار در ثانیه به هم می‌خورد. علت وزوز آنها هم همین حرکت سریع بالهایشان است. خیلی‌ها گمان می‌کنند زنبورها با وزوز کردن با هم حرف می‌زنند اما زنبورها قادر به شنیدن نیستند. در واقع آنها اصلا گوش ندارند. آنها با احساس لرزش شاخک‌ها یا پاها با هم ارتباط برقرار می‌کنند. نحوه برقراری ارتباط زنبورها هنگامی که مشغول "رقص دم جنبان" هستند به خوبی آشکار می‌شود. "رقص دم جنبان" اجرای حرکات موزونی است که در آن زنبور ضمن جنباندن دم خود، بالهایش را نیز بسیار سریع به هم می‌زند و صدای وزوز مشخص ایجاد می‌کند.

### آیا جرم همان انرژی است؟

جالب است بدانید که انرژی حاصل از تبدیل یک گرم از هر ماده به انرژی برابر با انرژی پتانسیل موجود در سد آبی به ارتفاع 100 متر که در پشت آن نود میلیون متر مکعب آب جمع شده باشد.