



## هل الأشجار تنام ؟

فكرة أن الشجرة تأخذ قيلولة بعد الظهر تبدو غريبة بعض الشيء. لكن لأول مرة، لاحظ العلماء تغيرات فيزيائية في الأشجار التي تتوافق في بعض طرق النوم مع البشر والحيوانات، أو على الأقل في إيقاع الليل والنهار.

استخدم باحثون من النمسا وفنلندا والمجر الليزر والمساحات الضوئية لفحص نوعين من الأشجار، ودراسة ملايين النقاط المختلفة على سطحها. انطلاقاً من ذلك، أدركوا أن الأشجار تتحرك في فترات الليل، كما أدركوا أن هذه الظاهرة يعود تاريخها إلى " تشارلز داروين " حيث لاحظها عند النباتات الصغيرة.

أظهرت النتائج أن الشجرة ترتخي أثناء الليل، ويتجلى هذا الارتخاء في خلال تغير وضعية أوراق الشجرة وفروعها، مع العلم أن هذه التغيرات ليست كبيرة جداً، فقد يحدث الارتخاء بنسبة تقدر بـ 10 سم للأشجار التي يبلغ ارتفاعها حوالي 5 أمتار، وهذه التغيرات كانت منهجية مع القياسات الدقيقة أثناء الدراسة.

لاستبعاد آثار الطقس، وطبيعة المكان، درس الباحثون شجرة واحدة في فنلندا وأخرى بعيدة عنها في النمسا، في ظل ظروف مناخية ساكنة مع عدم وجود الرياح، فتوصل الباحثون إلى أن الأوراق والفروع تتدلى تدريجياً، وتحقق وضعية الارتخاء والتدلي الكامل قبل شروق الشمس ببضع ساعات ، وفي الصباح تستعيد الأشجار صلابتها الأصلية في غضون ساعات قليلة . ولكن باحثاً آخر، في مركز المجر للبحوث البيئية، قال إن تأثير التدلي والارتخاء ربما ينجم عن فقدان الضغط التناظري (الإسموزي) داخل خلايا الشجرة، وهي ظاهرة تسمى ضغط الامتلاء  $turgor\ pressure$  وأوضح أن ضغط الامتلاء يتأثر بعملية التركيب (التمثيل) الضوئي التي تتوقف عند غروب الشمس.

المرجع: [1](#)

الصورة: [Wikipedia](#)