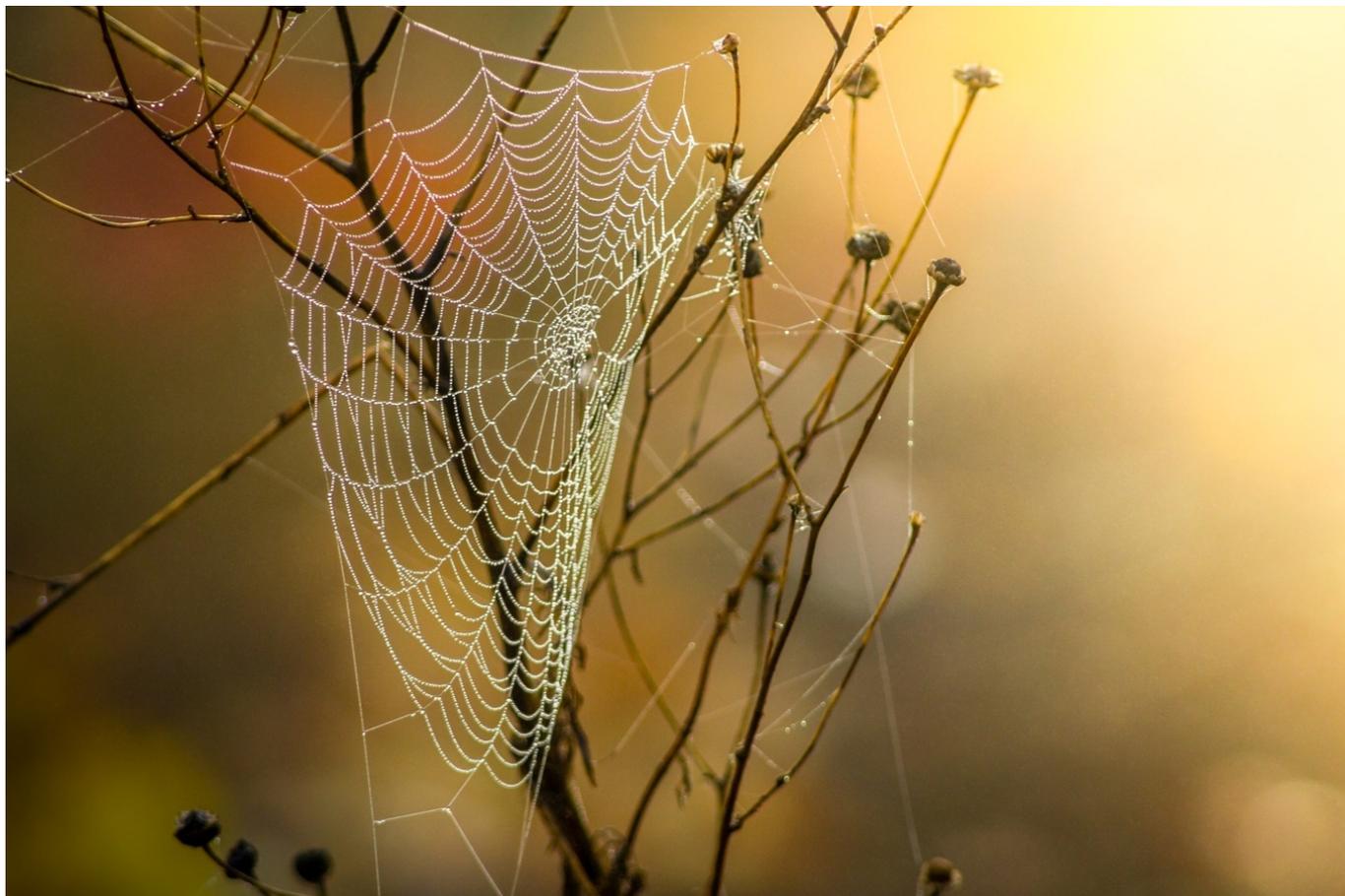


# Ученые выяснили, что паутина представляет собой сверхчувствительный природный микрофон

17.05.2024



Американские ученые выяснили, что паутина является сверхчувствительным природным микрофоном, способным передавать акустические колебания с частотой от 1 Гц до 50 кГц. Об этом сообщили ТАСС со ссылкой на пресс-службу Акустического общества Америки.

Физики искали материалы для создания микрофонов, которые могли бы улавливать слабые движения частиц воздуха, порожденных звуковыми волнами. Ученые пытались использовать для этого волокна, похожие на волоски на антеннах насекомых, которые те используют в качестве органа слуха. Однако им не удалось воспроизвести их свойства, поэтому исследователи решили присмотреться паутине. Ведь в природе паук благодаря ней улавливает звуки жертв, попавшихся в его ловушку.

Ученые собрали образцы паутины и при помощи лазера проследили ее взаимодействие с акустическими колебаниями с частотой от 1 Гц до 50 кГц. Так они и смогли выяснить, что паучьи сети идеально передают звук на протяжении всего диапазона. Это указывает на то, что паутина превосходит как органы слуха различных беспозвоночных и позвоночных животных, так и все существующие микрофоны, созданные человеком.

«Конечно, паутину невозможно встроить в миллиарды микрофонов, которые производятся каждый год для разных гаджетов и устройств. С другой стороны, она может стать вдохновением для создания новых типов микрофонов, также ее изучение дало нам много сведений о том, какими механическими свойствами должны обладать эти устройства», – пояснили исследователи.

Ранее мы писали о том, что [ученые нашли](#) новый вид динозавров в Кузбассе.

*Иван Быкадоров*