



ساخت میکروفون های جدید و حساس با الهام از گوش مگس

دانش پژوهان با الهام از گوش های بسیار حساس نوعی مگس، میکروفون جدیدی خلق کرده اند که عملکرد اکوستیک بهتری نسبت به دستگاه های کمک شنیداری کنونی دارد.

دانش پژوهان با الهام از گوش های بسیار حساس نوعی مگس، میکروفون جدیدی خلق کرده اند که عملکرد اکوستیک بهتری نسبت به دستگاه های کمک شنیداری کنونی دارد.

به گزارش خبرگزاری مهر، رونالد میلز استاد مهندسی مکانیک در دانشگاه بینگهمتون، شنوایی نوعی مگس موسوم به Ormia ochracea را که بومی جنوب شرق آمریکا و آمریکای مرکزی است، مورد بررسی قرار داد. بر خلاف بیشتر مگس ها، Ormia ochracea گوش هایی دارد که مانند انسان، لذت صدا را حس می کند و می تواند به خوبی بشنود.

مگس های ماده از شنوایی هدایتی شگفت انگیز خود برای شنیدن صدای مگس نر استفاده می کنند.

این پژوهشگران قبلا این سازوکار را که در آن این مگس ها با وجود اندازه بسیار کوچکشان به این شنوایی هدایتی دست می یابند، توصیف کرده بودند.

اکنون میلز و همکارانش میکروفون جدید را با الهام از گوش های همین مگس طراحی کرده اند. این طرح جدید از یک میکروفون میکرو الکترو مکانیکی استفاده می کند که به یک دیافراگم یک میلی متر در سه میلی متری مجهز است؛ این دیافراگم برای چرخاندن محور مرکزی در واکنش به شیب فشار صوت طراحی شده است.

حرکت این دیافراگم با استفاده از حسگرهای اوبتیکی تشخیص داده می شود.

این طراحی جدید را می توان در گستره وسیعی از دستگاه های کمک شنوایی، تلفن های همراه، سیستم های کنترل نویز اکوستیک و سیستم های نظارتی به کار گرفت.

پژوهشگران می گویند این سیستم را می توان به کوچکی گوش مگس ساخت.

نتایج این تحقیقات در بیست و یکمین کنگره بین المللی اکوستیک در مونترال عرضه خواهد شد.