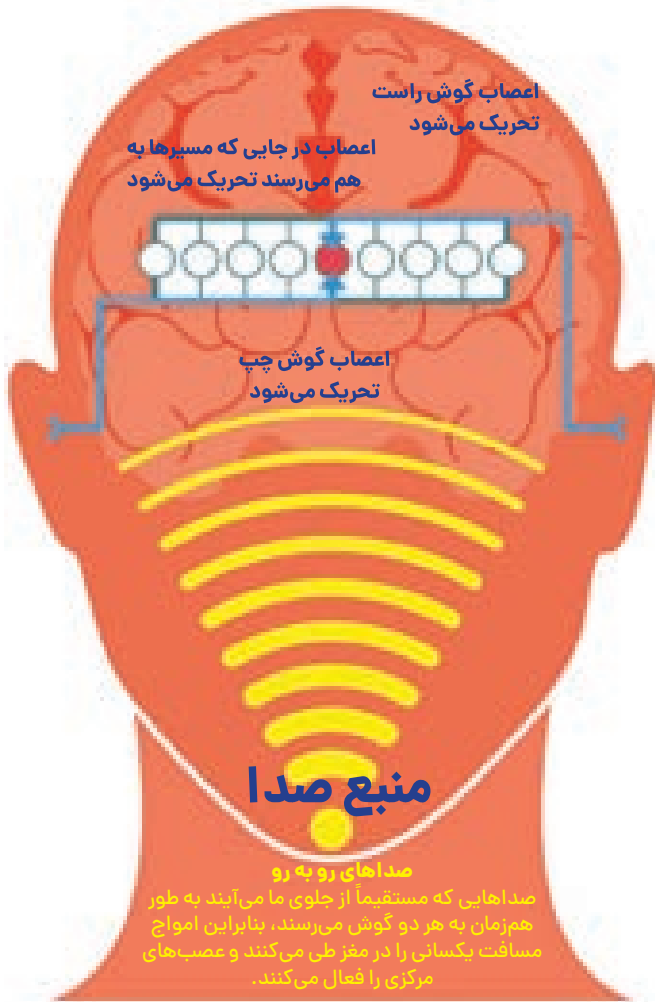




مغز چگونه می شنود



هنگامی که رمزهای گوش به مغز می رسد، کار پیچیده ای برای به دست آوردن اطلاعات انجام می شود. مغز ما تعیین می کند که صدا چیست، از کجا می آید و چه احساسی نسبت به آن داریم. مغز می تواند روی یک صدا بین دیگر صداها تمرکز کند و حتی صداهای غیر ضروری را به طور کامل حذف کند.

شناسایی صدا

ما از سه نشانه برای یافتن محل صدا استفاده می کنیم: بلندی صدا، الگوی امواج آن و تفاوت زمان رسیدن در هر گوش. ما از الگوی امواج برای تشخیص صدای جلو یا پشت سرمان استفاده می کنیم، زیرا شکل گوش ما به این معنی است که صدایی که از جلو می آید دارای شکل متفاوتی نسبت به صدای مشابهی است که از پشت سر ما می آید. گوش ما در تعیین ارتفاع منبع صوتی کمک چندانی نمی کند. مکان یابی چپ و راست آسان تر است، مثلاً صدایی که از سمت چپ می آید در گوش چپ بلندتر شنیده می شود. همچنین چند هزارم ثانیه قبل از سمت راست، توسط گوش چپ ما شنیده می شود. نمودارهای کناری نشان می دهد که مغز چگونه از این اطلاعات استفاده می کند.

دسته بندی

مغز ما می تواند با گروه بندی صداها مثلاً در یک مهمانی شلوغ، گفت و گوی ما با نفر کناری مان را تشخیص داده و از بقیه صداها جدا کند. انگار گوش شما بقیه صداها را کنار می گذارد و فقط به جمع کردن امواج گفت و گوی تان می پردازد. ممکن است به نظر برسد که هیچ صدای دیگری را نمی شنوید اما اگر کسی نام شما را صدا کند متوجه خواهید شد زیرا گوش های شما هنوز سایر امواج را هم به مغز می فرستند، و اگر چیز مهمی در جای دیگری مطرح شود، فیلترها را لغو می کند.



ما می توانیم یک مکالمه را در محیط های پر سر و صدا انتخاب کنیم