

صداهای نازک و کلفت

در داخل حلزونی، پوسته‌ای قرار دارد که به سلول‌های مویی حساس وصل است. سفتی این پوسته در طول آن تغییر می‌کند. هر بخش از این پوسته بر اساس سفتی و نازکی‌اش با امواج ضعیف و قوی به لرزش درمی‌آید. مغز، نازکی و کلفتی صدا را با استفاده از موقعیت لرزش این پوسته متوجه می‌شود.



صداهای بم یا کلفت

صداهای کلفت یا بم توسط امواج با سرعت تکرار کم ساخته می‌شوند. این موج‌ها درون حلزونی حرکت کرده بخش انتهایی آن را که پوسته اصلی نرم‌تر است، می‌لرزاند. جایی که پوسته با سرعت کمتری می‌لرزد.



صداهای نازک یا زیر

صداهای نازک یا زیر توسط امواج با سرعت تکرار زیاد ساخته می‌شوند. این موج‌ها پوسته اصلی را در نزدیک ابتدا که سفت‌تر و محکم‌تر است می‌لرزاند، جایی که پوسته با سرعت بیشتری می‌لرزد.



رمزهای محرمانه

اطلاعات موجود در صدا - از جمله زیر و بمی، لحن، ضرب‌آهنگ و شدت آن - توسط سلول‌های مویی و اعصاب شنوایی به رمزهای محرمانه‌ای تبدیل و برای تجزیه و تحلیل به مغز ارسال می‌شود.