

تحقق من فهمك

طبّق المفاهيم التي تعلمتها لتجيب عن كل سؤالٍ ممّا يلي:

1. قارن بين تحديد الموقع بالصدى وتحديدده بالسونار.

السونار عبارة عن تكنولوجيا للملاحة وتحديد المدى مؤسس على نظام تحديد الموقع بالصدى الذي تستخدمه الحيوانات.

2. لماذا توجد قوانين للحدّ من التعرّض للضوضاء في مكان العمل؟

يمكن أن تتداخل الضوضاء مع قدرة التركيز على أداء المهام، ويمكن أن تُسبب مشاكل صحيّة.

3. **التفكير الناقد:** لاحظت خفاشاً يُطارِد نوعين من الفراشات. يصطاد الخفاش دائماً نوعاً واحداً من الفراشات، ويجد صعوبة في اصطياد النوع الثاني. فسّر لماذا تواجه الخفافيش متاعب في اصطياد أحد نوعي الفراشات.

يمكن أن تحدث إحدى الفراشتين أصواتاً تعترض قدرة الخفاش على تحديد موقعها باستخدام الصدى.

4. اذكر تفسيراً ممكناً لسبب عدم سماع الناس ترددات الصوت التي تفوق 20Hz 000 ، وفق ما تعرفه عن تركيب الأذن.

إجابات مقترحة:

يفتقر البشر إلى الخلايا الشعرية التي تستجيب لتلك الترددات.

طبلة الأذن / عظام الأذن الوسطى لن تهتزّ عند هذه الترددات.