كيف تتحرك الحيوانات؟ وكيف تحس بالتغيرات؟

الأجهزة الحيوية

خلق الله للحيوانات أجهزة حيوية مختلفة تُساعدها على أداء وظائف الحياتية الأساسية.

الجهاز الحيوي: مجموعة أعضاءٍ تعملُ معاً لأداء وظيفةٍ محددةٍ.

من الأجهزة الحيوية:

- الجهاز الهيكلي.
- الجهاز العضلي.
- الجهاز العصبي.
- الجهاز التنفسي.
- الجهاز الدوراني.
- الجهاز الإخراجي.
- الجهاز الهضمي.

الجهاز الهيكلي الجهاز العضلي

يتكون الجهاز الهيكلي في الفقاريات من العظام، وهي أنسجة حيّة، ويعمل الجهاز الهيكلي كدعامة للجسم، ويحمي الأعضاء الداخلية.

يتكون الجهاز العضلي من العضلات، وهو نسيج عضلي قوي يحرك العظام.

يعمل الجهاز الهيكلي مع الجهاز العضلي على مساعدة الحيوان على الحركة.

الجهاز العصبي

يتكون الجهاز العصبي من خلايا عصبيّة، ويتحكم هذا الجهاز في جميع أجهزة الجسم.

الجهاز العصبي في اللافقاريات

- الجهاز العصبي في اللافقاريات بسيط؛ فالإسفنج له خلايا عصبية قليلة.

الجهاز العصبي في الفقاريات

- الجهاز العصبي في الفقاريات أكثر تعقيداً من الجهاز العصبي في اللافقاريات.

الجهاز العصبي في الثدييات

- الجهاز العصبي في الثدييات معقد، تتحد فيه ملايين الخلايا العصبية العصبية مكونة الأعصاب.

يتكون الجهاز العصبي في معظم الحيوانات من الدماغ وأعضاء الحس التي تُساعدها على السمع والنظر والتذوق واللمس والشم؛ للإحساس بتغيرات البيئة المحيطة بها.

اختبر نفسي

السبب والنتيجة. كيف يعمل الجهاز الهيكلي مع الجهاز العضلي؟

العضلات تتقلص، وتسحب العظام مسببة الحركة.

التفكير الناقد. ما أهمية الجهاز العصبي لأجهزة الجسم الأخرى؟

الجهاز العصبي يسيطر على باقي أجهزة الجسم، ولا يستطيع الجسم أداء الوظائف دون الجهاز العصبيّ.