مملكة الحيوان
تصنيف الحيوانات

تمهيد :
تضم مملكة الحيوانات أنواع مدهشة وغريبة من الكائنات الحية بدءاً من الديدان المجهرية التي لا تستطيع أن تراها بالعين المجردة إلى البعوضة والنملة وإلى الفيل العملاق والحوت والإنسان (أنت !) .

خصائص الحيوانات :
تختص الحيوانات ببعض الصفات التي تميزها عن النباتات والفطريات والأوليات .
أجسام الحيوانات متعددة الخلايا مما يميزها عن الأوليّات .
تفتقر خلايا الحيوانات لمادة الكلوروفيل (الصبغة الخضراء) لذلك لا تستطيع إنتاج سكر الغلوكوز عن طريق عملية البناء
الضوئي كالنباتات والطحالب .
تحصل الحيوانات على غذائها عن طريق تناوله ، حيث تستمد غذاءها من البيئة المحيطة وتهضمه ، ولأنها تأكل غذاءها فإنها تختلف عن الفطريات التي تهضم غذاءها خارج جسمها ومن ثم تمتص المواد الغذائية الناتجة .
ما الصفات الأخرى التي تشترك فيها جميع الحيوانات ؟
إذا كانت إجابتك أن جميع الحيوانات تستطيع الحركة فإجابتك صحيحة، حيث أن الحيوانات التي تراها عادة تستطيع أن تزحف وتسبح وتقفز وتطير وتمشي وتركض ؛ ولكن ماذا عن بعض الحيوانات التي تظهر وكأنها لا تستطيع الحركة ؟
في الواقع تبقى بعض الحيوانات في مكانها عندما تنمو لتصبح بالغة ، ولكنها تستطيع الحركة في مراحل مبكرة من نموها .
لماذا تكون الحركة مهمة بالنسبة للحيوانات ؟
إلى أية مملكة تنتمي الحيوانات التي تنمو على حافة الجداول والأنهار والبحيرات

تصنيف الحيوانات
تمهيد :
تطورت أولى أشكال الحيوانات من المتعضيات وحيدة الخلية قبل مئات بل وآلاف السنين ، ومنذ ذلك الوقت تطورت الحيوانات وغيرت أنماط أجسامها وتركيبها وقد أُعْتُمِدَت أشكال أجسام الحيوانات كأساس هام من أسس تصنيفها .

تتكون أجسام الحيوانات من أربعة مستويات من التنظيمات وهي الخلايا والأنسجة والأعضاء والأجهزة ، وإحدى الطرق التي نميز بها الحيوانات هي تنظيم هذه الأجزاء في جسمها .
أبسط أنواع الحيوانات هي متعددة الخلايا التي لا تملك أنسجة حقيقية .
حيوان الإسفنج ، واللواسع هي مجموعة أخرى من الحيوانات التي تحوي أجسامها أنسجة ولكن لا توجد أعضاء كاملة أو حقيقية .
هناك مجموعات متعددة مثل الديدان المسطحة والديدان الحلقية ، أما دودة الأرض فإن أعضاء جسمها تعمل معاً لتكون الأجهزة .
خلية ¬ نسيج ¬ عضو ¬ جهاز
يمكن أيضاً تصنيف الحيوانات تبعاً لشكلها : أنت ترى أن بعض الحيوانات يكون لأجسامها تماثل قطري أي أن أجسامها تتمحور حول منتصفها مثل العجلة ، ويكون لجسمها جزء علوي وآخر سفلي بدون أن يكون لها جزء أمامي أو خلفي أو حتى رأس .
أما الحيوانات التي يكون لأجسامها تماثل جانبي (ثنائي) فإن أجسامها تتكون من جزئين متشابهين تماماً ويكون لها رأس جُزْأَهُ الأمامي باتجاه الطريق التي يسير فيها الحيوان . والرأس يحتوي على أجهزة الإحساس في الحيوان .
حيوان الإسفنج لا يمكن قطعه إلى أجزاء متماثلة حيث أنه لا يتماثل جانبياً . معظم الحيوانات التي تتماثل أجسامها جانبياً مثل الكلاب والطيور تملك مستوىً إضافياً في تعقيد تركيب جسمها ، هذه الحيوانات تملك عاموداً فقرياً ، والحيوانات التي تملك عاموداً فقارياً تسمى الحيوانات الفقارية والإنسان من الفقاريات ، وكل الحيوانات الأخرى التي لا تملك عاموداً فقارياً تسمى الحيوانات اللافقارية . وبناء على هذه الإختلافات بين الحيوانات قَسَّمَ العلماء المملكة الحيوانية إلى 28 شعبة مختلفة .

تمهيد : اكتشاف أعماق المحيطات :

مياه المحيط غنية بالحياة الحيوانية ، ولكن معظم الكائنات الحية فيه تعيش على الشاطئ أو بالقرب من سطح المياه عند أشعة الشمس .
الطحالب التي تسكن تلك الأماكن هي الوصلة الأولى للكثير من شبكات المحيط الغذائية . وفي أعماق المحيط وعلى النقيض تعيش أعداد ضئيلة من الحيوانات ، لأن أشعة الشمس لا تصلها ولذلك لا تتوافر الطحالب كمصدر غذاء .

لم تكتشف أعماق المحيطات إلاّ عند حلول السبعينيات من القرن العشرين ، عندها بنى العلماء غواصات صممت لتتحمّل الضغط الكبير في أعماق المحيط ، وباستخدامها غاص العلماء إلى قاع المحيط حيث وجدوا ينابيع مياه حارة في القعر تعيش حولها أنواع غريبة من اللافقاريات منها شقائق النعمان البحرية والسرطانات والديدان الأنبوبية العملاقة .
في البداية ، تَعَرَّفَ العلماء إلى كيفية حصول هذه الحيوانات على الغذاء ، ولكنهم لاحقاً اكتشفوا بأن المياه المحيطة بالينابيع الحارة في قاع المحيط مليئة بأنواع معينة من البكتيريا التي تستخدم فسفورات الهيدروجين من مياه الينابيع الحارة كمصدر للطاقة ، وتتغذى الكائنات الحية الأخرى المتواجدة على البكتيريا عن طريق ترشيحها من خلال المياه .