

مذنبات تدور حول الشمس في مدارات مختلفة وبسرعة هائلة. يستخدم العلماء الطريقة العلمية عند دراستهم لهذه الأجرام السماوية، حيث يراقبون، يطرحون فرضيات، ويختبرونها

يُكوّن العلماء فرضيات عندما يريدون تفسير ظاهرة معينة، ثم يختبرون هذه الفرضيات من خلال التجارب أو الملاحظات

تظهرُ المذنباتُ في السماء فترةً قصيرةً من الزمن ثم تختفي وتعودُ للظهور بعد سنواتٍ. فلماذا تأخذُ المذنباتُ الشكل الذي هي عليه؟ ولماذا تختفي فتراتٍ طويلةً؟ وكيف يدرسُ العلماءُ المذنبات؟

المذنبات تتكون من مواد صلبة مثل الصخور والغازات المتجمدة. عندما يقترب المذنب من الشمس، تبدأ هذه المواد في الذوبان، مما يشكل ذيلًا طويلًا

يقوم العلماء بمراقبة المذنبات باستخدام التلسكوبات، ويجمعون البيانات عن كيفية حركتها حول الشمس

الخلية هي الوحدة الأساسية التي تتكون منها جميع الكائنات الحية. تقوم الخلايا بوظائف محددة لمساعدة المخلوقات الحية على الحياة

تتكون الخلية النباتية من جدار خلوي وغشاء بلازمي ونواة وأجزاء أخرى. تساعد هذه الأجزاء النبات على صنع غذائه

الخلايا الحيوانية ليس لديها جدار خلوي مثل الخلايا النباتية، لكنها تحتوي على نواة وغشاء بلازمي وأجزاء أخرى تساعد على البقاء

العلماء يستخدمون المجهر، مثل العدسة المكبرة، عشان يقدرّون يشوفون الأشياء الصغيرة جداً مثل الخلايا. المجهر يكبر الأشياء مئات المرات، وبكذا يقدرّون يشوفون تفاصيل الخلية اللي ما نقدر نشوفها بالعين المجردة

عندما يراقب العلماء الخلايا عبر المجهر، يلاحظون أنها تتكون من أجزاء صغيرة تساعد على أداء وظائفها المختلفة

تنتقل الصفات الوراثية من الأبوين إلى الأبناء عبر الجينات. الجينات هي الوحدات التي تحمل الصفات مثل لون العيون أو الشعر

يحدث الانقسام المتساوي في الخلايا الجسدية، حيث تنقسم الخلية لنتج خليتين متماثلتين تحملان نفس المعلومات الوراثية

تبدأ الخلية بالتكاثر عندما تكون جاهزة لتنقسم إلى خليتين، وتقوم بزيادة عدد الكروموسومات لتكون متساوية في الخلايا الناتجة

تعمل الخلايا على تحويل الطعام إلى طاقة من خلال عملية تسمى التنفس الخلوي حيث يتم استخدام الأكسجين لتحرير الطاقة المخزنة في الطعام

تقوم الأمعاء الدقيقة بامتصاص العناصر الغذائية بعد هضم الطعام في المعدة

تقوم الكلى بتنظيف الدم من الفضلات والماء الزائد، وتكوين البول للتخلص من هذه الفضلات.

يضخ القلب الدم عبر الشرايين إلى جميع أجزاء الجسم، ليزود الخلايا بالأكسجين والمواد الغذائية.