البكتيريا أو الجُرْثُومَة أو الجُرْثُوم (Bacteria وباليونانية القديمة: bakterion عصيات) كائنات حية دقيقة وحيدة الخلية منها المكورات والعصيات والحلزونية، وهي تتجمع مع بعضها وتأخذ أشكالاً متعددة مثل عقد أو سبحة فتسمى مكورات عقدية أو على شكل عنقود فتسمى مكورات عنقودية. تتراوح أبعاد البكتريا بين 0. 5–5 ميكرومتر مع أن التنوع الواسع للبكتريا يمكن أن يظهر تعدد أشكال كبير جداً. تدرس البكتريا في ما يدعى علم البكتيريا أو الباكتريولوجيا الذي يعتبر فرعاً من فروع علم الأحياء الدقيقة. كانت البكتيريا من أولى أشكال الحياة التي ظهرت على سطح الأرض، وهي موجودة في معظم المواطن على هذا الكوكب. كما تستوطن التربة والماء وينابيع المياه الحارة الحمضية والكبريتية والمخلفات الإشعاعية والأجزاء العميقة من القشرة الأرضية. أيضًا تعيش البكتيريا في النباتات والحيوانات (انظر:تعايش (أحياء))، كما تزدهر في المركبات الفضائية المأهولة بالبشر. يحتوي الجرام الواحد من التربة على ما يقارب 40 مليون خلية بكتيرية، ويوجد نحو مليون خلية بكتيرية في الملي لتر الواحد من المياه العذبة. يقدر عدد البكتيريا في الأرض بنحو 5×1030 مكونة بذلك كتلة بيولوجية تتعدى كل الحيوانات والنباتات. للبكتيريا دور حيوي في عملية إعادة تدوير المواد الغذائية حيث أن خطوات عديدة في عملية الدورة الغذائية تعتمد على هذه الكائنات، مثل عملية تثبيت النيتروجين من الغلاف الجوي وعملية التعفن. في البيئات الحيوية المحيطة بالشقوق الحرارية المائية والشقوق الباردة (في المحيطات) تقوم البكتيريا بتوفير الغذاء اللازم للحفاظ على الحياة بتحويل بعض المركبات الذائبة كسلفايد الهيدروجين والميثان إلى طاقة. في 17 مارس عام 2013 توصل الباحثون إلى معلومات تشير إلى أن البكتيريا تتواجد في خندق ماريانا وهو أعمق منطقة على الأرض. توصل باحثون آخرون إلى دراسات مشابهة تشير إلى أن الميكروبات تعيش داخل صخور تبلغ 1900 قدم بعيدًا تحت قاع البحر تحت 8500 قدم من المحيط مقابل السواحل الشمالية الغربية للولايات المتحدة. ووفقا لما يذكره أحد الباحثين «بإمكانك إيجاد الميكروبات في كل مكان – لديهم قدرة عالية على التكيف مع أي ظرف وبيئة ويمكنهم البقاء على قيد الحياة أينما كانوا». وما يقارب نصف شعبة البكتيريا فقط تمتلك أنواعاً يمكن زراعتها في المختبر. وتُعرف دراسة الجراثيم بعلم البكتيريا، أحد فروع علم الأحياء الدقيقة. يوجد هناك تقريباً عشرة أضعاف خلايا بكتيرية في الميكروبات البشرية كما يوجد خلايا بشرية في جسم الإنسان، مع أعداد كبيرة من البكتيريا على الجلد وجراثيم الجهاز الهضمي. إن الغالبية العظمى من البكتيريا في جسم الإنسان لا تعود عليه بالضرر بفضل تأثيرات الحماية من جهاز المناعة، والقليل منها ذو فائدة ومع ذلك فهناك أصناف قليلة من البكتيريا مسببة للأمراض وللعدوى ومن ضمنها الهيضة والزهري والجمرة الخبيثة والجذام والطاعون الدبلي. إن الأمراض البكتيرية الأكثر شيوعاً وفتكاً هي عدوى الجهاز التنفسي وعدوى السل اللتان توديان وحدهما بأرواح مليوني شخص كل عام معظمهم من جنوب صحراء إفريقيا. ففي الدول المتقدمة قاموا باستخدام المضادات الحيوية لمعالجة عدوى البكتيريا وفي قطاع الزراعة وبذلك تصبح المقاومة بالمضادات الحيوية أمراً شائعاً، لكن تكمن أهمية البكتيريا في مجال الصناعة في قيامها بعملية تصريف مياه المجاري والتسرب النفطي وفي إنتاج الأجبان والألبان من خلال عملية التخمير، وفي قطاع التعدين تستخدم البكتيريا في طلاء الذهب والبلاديوم والنحاس ومعادن أخرى. فضلاً عن التكنولوجيا الحيوية وتصنيع المضادات الحيوية ومواد كيميائية أخرى. صُنِّفَت ضمن النباتات من الفئة التي تشكل الجراثيم، الآن تعتبر البكتيريا من الكائنات وحيدة الخلية. وخلافاً للحيوانات والكائنات عديدة النواة، البكتيريا وحيدة الخلية لا تحتوي على نواة، ونادرًا ما تحوي غشاء يحيط بالعضيات. مصطلح «البكتيريا» قديمًا كان يضم جميع بدائيات النواة، وغُيِّر هذا المصطلح العلمي بعد الأكتشاف العلمي من اسلافها المشتركة قديمًا عام 1990م، الذي ينص على أن بدائيات النواة تتألف من مجموعتين شديدة الأختلاف في العضيات التي تطورت. تسمى هذه المجالات التطورية بالبكتيريا والبدائيات.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي