

يف خللية البكتريا من ظمة يف كروموزوم دائري واحد (DNA) بكتريا وحيدة الخلية وبدائية النواة . المادة الوراثية ويوجد مادة وراثية منتظمة ف شكل يسمى بلازميد . يحتوي كروموزوم الخلية على كافة المعلومات التي تحتاجها وتحتوي وظيفة البكتريا . البلازميد تحتوي - عادة - على جينات تحيوية من الناحية الأيضية ، مضافات حيوية . خللية البكتريا هي الحياطة بحدائقها ، مثل خللية البكتريا ، وعلى عكس جدار خلايا البكتريا هو الببتيدوجليكان قسم من البكتريا جدار سميك وتسمى جرام موجب وقسم اخر دقيق وتسمى جرام سالب . يوجد ايضا اهداب واسواط للحركة وكذلك لقسم من البكتريا الغطاء والذي يسمى الكبسولة (المحفظة) ، والذي يغلف جزءا من البكتريا ، معظم البكتريا غير ذاتية التغذية ، لا تستطيع بناء مواد عضوية من مواد غير عضوية ، ف يحتاج الى المركبات العضوية الجاهزة كمصدر للكربون والطاقة . ولكن هناك بكتريا ذاتية التغذية ، يمكنها ان تنتج بنفسها المركبات العضوية المطلوبة لها . استمرار حياة البكتريا مرسوط بتكاثرها . تنمو خلية البكتريا ثم تنقسم الى اثنتي ري . هذه تسمى تكاثر لا جنس ، و به ساعة جدا بركي الكائنات وحيدة الخلية ، مع الانقسام يكري عدد الخلايا ، أي يكري مجتمع البكتريا . انقسام الخلايا يكون بطريقة انشطارية . المادة الوراثية للبكتريا تتضاعف اولاً ، هما نسختان من كروموزوم البكتريا الاصل . يف هذه المرحلة يتكون حاجز على عرض الخلية ، بعد الانشطار تنقطع الصلة بين الخليتين الجديدتين ، وتعمل كل خلية بشكل مستقل . تتاثر والاملاح خاصة تاتريها على الانزيمات وتتاثر نموها وتكاثرها بعوامل اخرى مثل PH البكتريا بعوامل مختلفة مثل الحرارة والاكسجين خاصة البكتريا الهوائية . انواع البكتريا المختلفة تتاثر بشكل مختلف بهذه العوامل مثلا درجة الحرارة تؤثر على انواع البكتريا المختلفة بمجالات مختلفة فقسمنها قد يتاثر بمجال منخفض من الحرارة وقسم اخر