* Mikroskopsko majhna enocelična bitja, ki imajo celično steno iz mureina, nimajo pravega jedra – le dednino zbrano v enem koncu celice.
* Opazujemo jih lahko samo s pomočjo optične naprave mikroskopa. Za boljšo vidljivost preparate s sevi bakterij obarvajo.
* Za uspešen razvoj bakteij potrebujejo:
1. dovolj vlage
2. primerno temperaturo
3. kvalitetno hrano v primerni količini
4. dovolj življenskega prostora
* Graf rasti populacije bakterij:

* Oblike bakterij:
* Delovanje bakterij:
1. POZITIVNO DELOVANJE – mlekarstvo: pridobivanje kislega mleka, jogurti, izdelovanje masla, kefir, sir – razgradnja organskih snovi in omogočanje kroženja snovi v naravi: biološke čistilne naprave; kmetijstvo: siliranje krme; farmacija: farmacevtski izdelki (zdravila) - olajšajo presnovo človeka – pozitiva;
2. NEGATIVNO DELOVANJE – prenašalci bakterij (patogene bakterije): kvarjenje živil;
* Preprečevanje ali zmanjševanje negativnega učinka bakterij
1. PASTERIZACIJA: postopek termične obdelave živil pri temperaturi nižji od 100°C; na ta način uničimo vse žive bakterije, ne uničimo pa njihovih spor; živilom rahlo podaljšamo rok uporabe;
2. STERILIZACIJA: termična obdelava živil ali predmetov višjih od 100°C; pri tej temperaturi daljši čas traja postopek, s katerim uničimo vse žive bakterije in njihove spore; izdelki so ob primerni embalaži trajno uporabne;
3. DODAJANJE ŽIVILOM VELIKIH KOLIČIN SOLI ALI SLADKORJA: visoke koncentracije soli ali sladkorja nase vežejo vlago in tako izsušijo bakterijske celice, da propadejo;
4. ZAKISANJE OKOLJA: bakterije običajno živijo v nevtralnih vrednostih pH. Če se pH zelo približa 0 pH spremeni okolje do takšne mere, da bakterije ne morejo več živeti;
5. OBSEVANJE ŽIVIL Z *UV* SVETLOBO: UV svetloba prodira v samo jedro bakterij in močno spremeni dedni zapis;
6. DELOVANJE NIZKIH TEMPERATUR: če živila hladimo (3 🡪 5°C) upočasnimo delovanje bakterij, a jih ne uničimo (podaljšan rok);
7. ZMRZOVANJE (-10 🡪 -18°C): z zmrzovanjem se v celici ustvarjajo ledeni kristali, ki poškodujejo celično membrano in steno 🡪 uničijo bakterijo, ne uničijo pa nihovih spor; živila, ki jih odtajamo moramo v roku 24h porabiti, ali pa zavreči; bakterije v odtajanem živilu imajo idealne življenske pogoje in se izredno hitro množijo in s tem hitro uničujejo živilo;