ASKARTELE OMA BAKTEERI

TAUSTAA

Bakteerit ovat mikroskooppisen pieniä eliöitä eli mikrobeja. Ne ovat niin pieniä, että niitä ei voi nähdä paljaalla silmällä, vaan niitä on tarkasteltava mikroskoopin avulla. Tyypillisen bakteerin läpimitta on noin yksi mikrometri eli metrin miljoonasosa (eli millimetrin tuhannesosa).

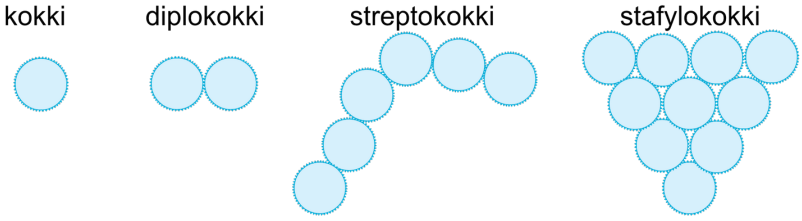
Bakteereilla on luonnossa monenlaisia tehtäviä: osa bakteereista on tuottajia eli ne pystyvät tuottamaan itselleen ravintoa esimerkiksi auringonvalon avulla. Osa bakteereista on kuluttajia ja monet ovat hajottajia, jotka käyttävät ravinnokseen kuolleita eliöitä tai niiden osia.

Ihmisessäkin elää miljardeittain mikrobeja. Esimerkiksi suolistossa, iholla, suussa ja hengitysteissä elää monenlaisia bakteereja. Useimmista bakteereista on hyötyä ihmiselle, mutta jotkin niistä voivat aiheuttaa myös sairauksia.

Bakteerit ovat yksisoluisia eliöitä eli ne koostuvat vain yhdestä solusta. Ihminen on monisoluinen eliö ja me koostumme miljardeista soluista, jotka ovat liittyneet toisiinsa. Bakteerisolut ovat myös yksinkertaisempia kuin ihmisen solut. Niissä ei esimerkiksi ole tumaa ja monia soluelimiä, joita löytyy ihmissoluista.

Bakteereja voidaan erottaa toisistaan esimerkiksi niiden muodon perusteella. Pyöreitä bakteereita sanotaan kokeiksi ja sauvamaisia basilleiksi. Lisäksi on olemassa kierteisiä bakteereja, kuten vibrioita, spirillejä ja spirokeettoja.

kokkeja



basilleja

muunlaisia bakteereja

POHDITTAVAKSI ENNEN TYÖTÄ

- Missä bakteereja on?
- Minkä kokoisia bakteerit ovat?
- Mitä hyötyä ja haittaa bakteereista on ihmiselle?
- Miksi bakteereja tarvitaan?
- Mitä hyviä bakteereja tiedät?

TARVIKKEET

- Kartonkia
- Liimaa
- Saksia
- Tusseja
- Villalankaa
- Bakteerin osia leikattuna (liitteessä)

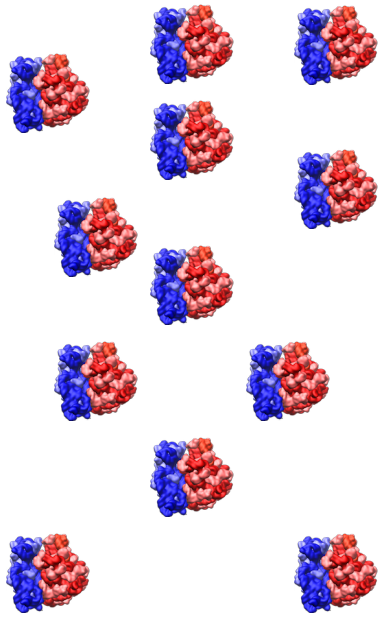
TYÖOHJE

1. Valitse, minkä muotoisen bakteerin haluat rakentaa. Leikkaa bakteeri irti kartongista.
2. Piirrä bakteerin ympärille tussilla musta reunus. Tässä on bakteerin soluseinä.
3. Leikkaa paperista irti kromosomi ja liimaa se bakteerin sisään. Voit leikata bakteerin sisään myös ribosomeja. Kromosomi ohjaa bakteerin toimintaa ja ribosomit tuottavat bakteereille proteiineja.
4. Voit leikata villalangasta lyhyitä langanpätkiä ja liimata ne kiinni bakteeriin. Ne esittävät värekarvoja, joiden avulla bakteeri pystyy liikkumaan.

POHDITTAVAKSI TYÖN JÄLKEEN

- Mitä eri osia bakteerisolussa on?
- Millaisia eri muotoisia bakteereja on olemassa?
- Mihin bakteeri tarvitsee kromosomia / soluseinää / värekarvoja / ribosomeja?

BAKTEERIEN OSIA

kromosomi

ribosomeja