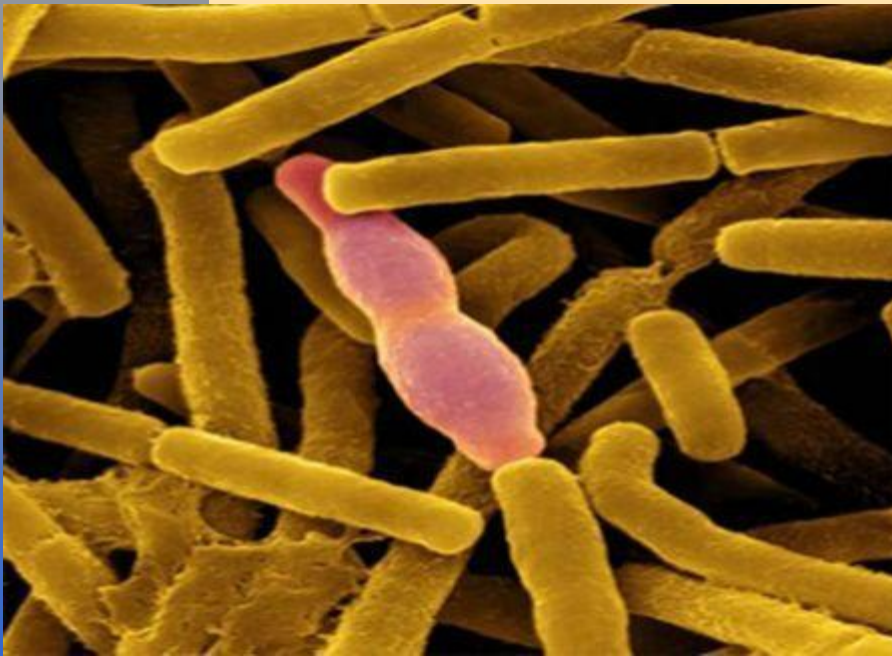




Бактериялар



№3 мектеп-
интернаттың биология
пәні мұғалімі
Орынханова С.А.

БАКТЕРИЯЛАР – ТІРІ АҒЗАЛАРДЫҢ ЕЖЕЛГІ ТҮРІНЕ ЖАТАДЫ. ОЛАР 3,5 МЛРД. ЖЫЛ БҰРЫН АРХЕЙ ЭРАСЫНАН БАСТАП ӨМІР СҮРЕДІ.



- «Бактерия» термині гректің «bacterion» - таяқша деген сөзінен шыққан.



- Бактерияларды тек микроскоп арқылы көруге болады, сондықтан оларды микроорганизмдер немесе микробтар деп атайды;
- Микроорганизмдерді **микробиология ғылымы** зерттейді.
- Бактерияларды зерттейтін ғылым – **бактериология ғылымы**.
- Бұл ғылым негізін **Антони ван Левенгук** қалаған (XVII ғ.) .

АШЫЛУ ТАРИХЫ:



- Ең алғаш бактерияны микроскоп арқылы көріп, сипаттаған 1676 жылы голландиялық натуралист Антони ван Левенгук.
- «Бактерия» терминін 1828 жылы Христиан Эренберг енгізді.
- 1850 жылдары Луи Пастер бактериялардың физиологиясы мен зат алмасу қасиеттерін, олардың ауру туғызушы қасиетін сипаттады.
- Роберт Кох бактерияларды зерттей отырып, олардың ауру қоздырғыш екенін (Кох таяқшасы). 1905 жылы туберкулез ауруының себебін анықтағаны үшін Нобель сыйлығын алған.
- М. В. Бейерник және С. Н. Виноградский микробиология мен бактериялардың табиғаттағы рөлін ашудың негізін қалаған.



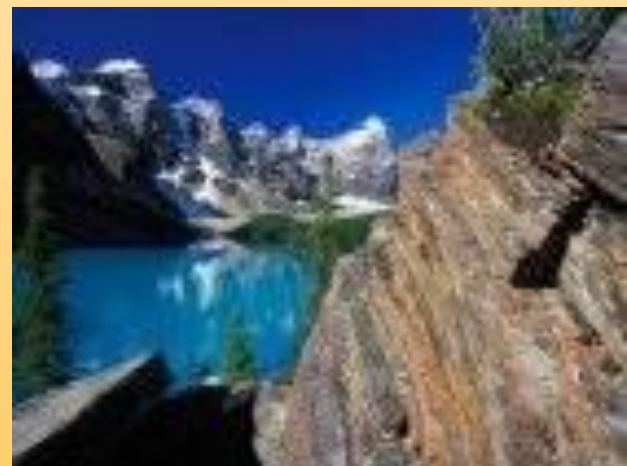
БАКТЕРИЯЛАР ҚАЙДА ӨМІР СҮРЕДІ?

•Бактериялар Жер шарының кез-келген жерінде кездеседі:

атмосферада, мұхит түбінде де, ағысы жылдам өзенде де, өте қатты суықта да, қайнаған сүтте де, ядролық реакторда да; ең көп кездесетін жері топырақта. Топырақтың жоғарғы қабатында 1г. Миллионға жуық бактерия болады, яғни шамамен 1 гектарда 2 тонна бактерия.

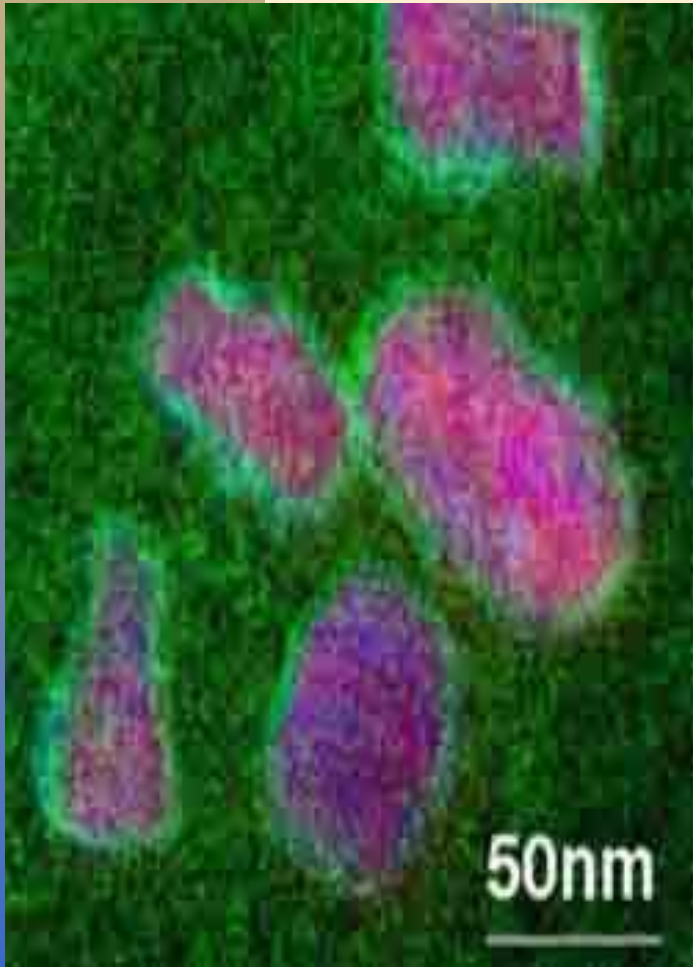
Бактериялар сонымен бірге өсімдіктер, жануарлар, адамдар денесінде паразиттік жолмен тіршілік етеді.





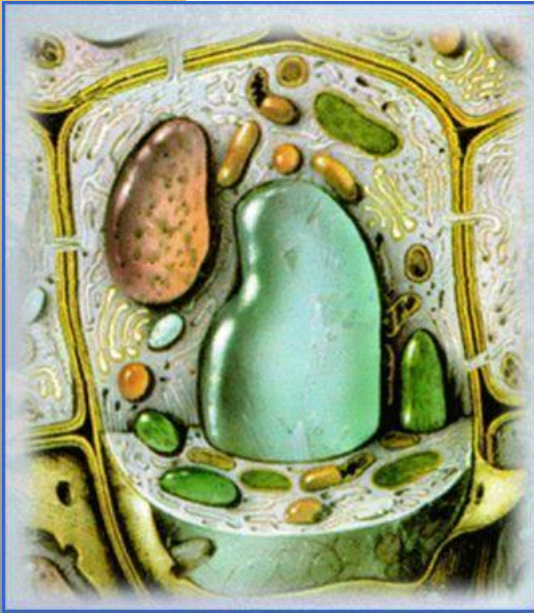
БАКТЕРИЯ ЖАСУШАЛАРЫ ӨТЕ ҰСАҚ.

- Бактериялар – организмдердің ішіндегі жасушалары ең ұсақ түрлері, оның жасушаларының мөлшері 0,1 - 10 мкм. Қарапайым типографиялық нүктеден орта көлемдегі 100 мыңға жуық бактерияны көруге болады екен.

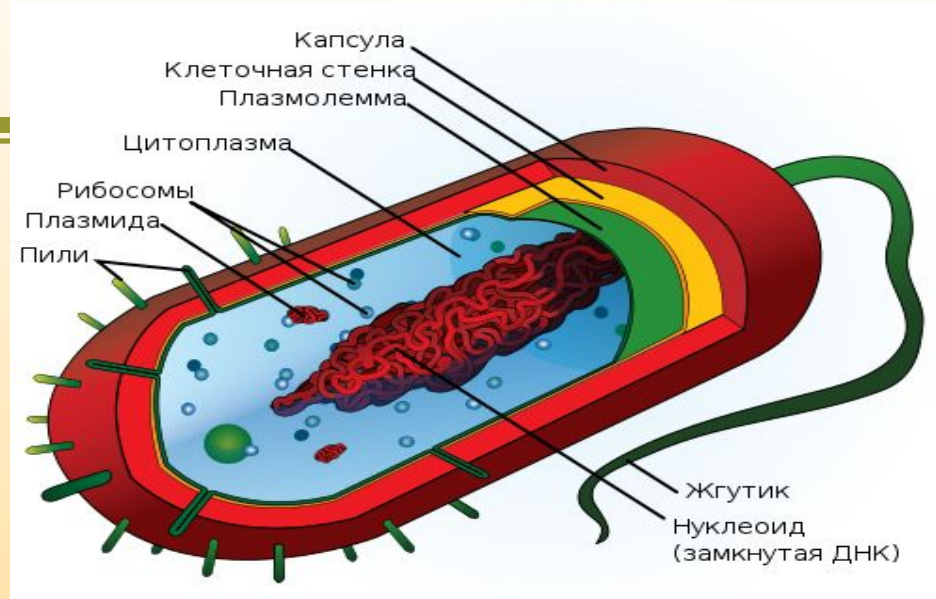


ӨСІМДІК ЖАСУШАСЫ МЕН БАКТЕРИЯ ЖАСУШАСЫН САЛЫСТЫР:

Өсімдік жасушасы



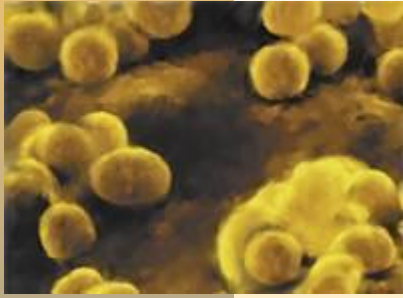
Бактерия жасушасы



Бактериялардың ерекше белгілері:.

- Ядросы жоқ.
- Жасуша шырынына толы үлкен вакуолі жоқ.
- Қозғалу органоидтары бар (талшығы мен кірпікшесі)
- Цитоплазмсы бар.
- Қабықшасын қоршаған капсуласы бар.

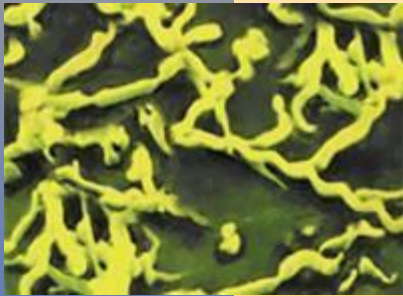
БАКТЕРИЯЛАР ПІШІНІНЕ ҚАРАЙ БІРНЕШЕ ТОПҚА БӨЛІНЕДІ:



коккалар (шар тәрізді);



бациллалар (таяқша пішінді);



спириллалар (оралма тәрізді);



вибриондар (үтір пішінді).

БАКТЕРИЯЛАРДЫҢ ҚОРЕКТЕНУ ТИПТЕРІ

Автотрофты

Ауада өмір сүреді

Күн сәулесінің энергиясын пайдаланады (цианобактериялар)

Бейорганикалық заттар энергиясын пайдаланады (күкіртбактериясы, темірбактериясы)

Гетеротрофты

Оттексіз ортада өмір сүреді

Сапрофиттер-өлекселарды ыдыратушы

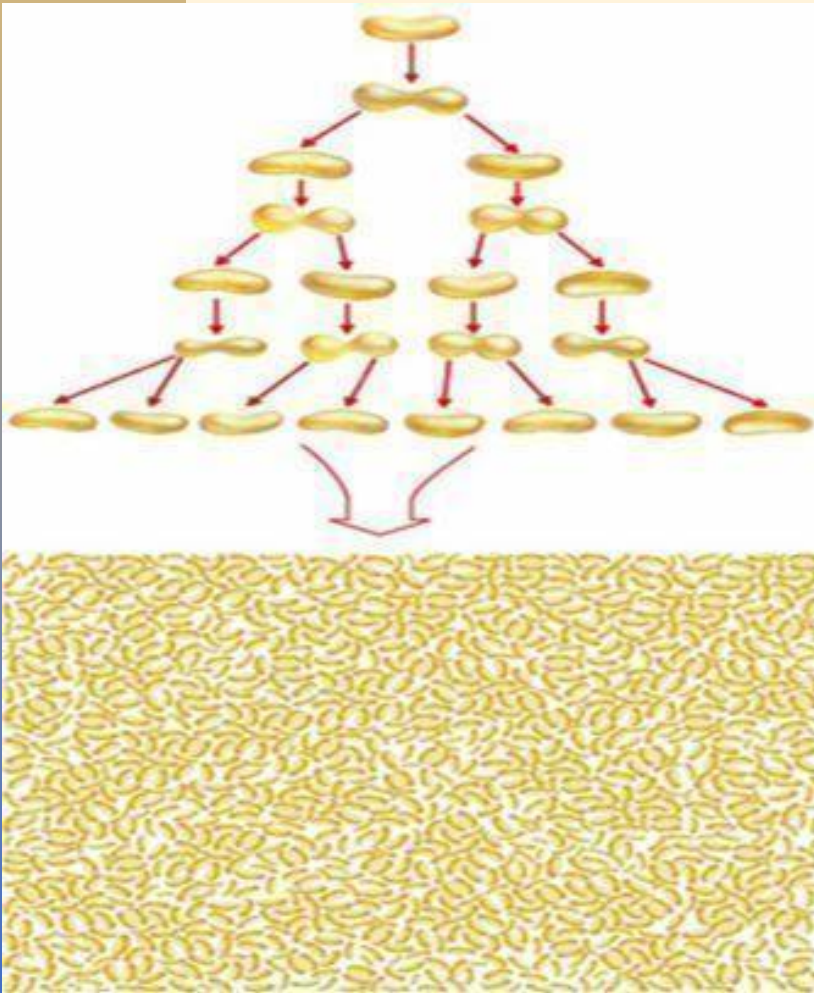
Паразиттер-тірі ағза денелерінде тіршілік етеді

Симбиоздар

БАКТЕРИЯЛАРДЫҢ ТЫНЫС АЛУ ЖОЛДАРЫ:

- Аэробты – оттекті ортада тыныс алады.
- Анаэробты – оттексіз ортада тыныс алады.

БАКТЕРИЯЛАРДЫҢ КӨБЕЮІ:



- Бактерия жасушалары әр 20-30 минут сайын екіге бөлінеді

СПОРАЛАРЫНЫҢ ПАЙДА БОЛУЫ

- Қолайсыз жағдай туғанда (су,тамақ жетпегенде, температура төмендегенде) бактериялар тыныштық күйге көшеді.
- Споралар өте төзімді, олар қайнатқанда, құрғатқанда, төмен температурада сақтала алады.

БАКТЕРИЯЛАРДЫҢ КӨП ТҮРЛІЛІГІ:



Бактерия сибирской язвы



Бактерия холеры



Бактерия дифтерии



бактерия вызывает
заболевание
туберкулёзом.



Бактерия
молочнокисл
ого брожения



Бактерия
стафилококка



*Бактериялардың табиғаттағы
және
халықшаруашылығындағы
маңызы.*

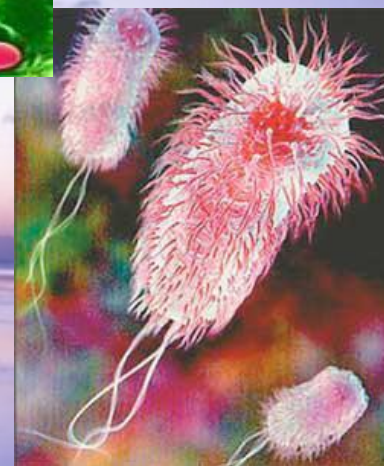
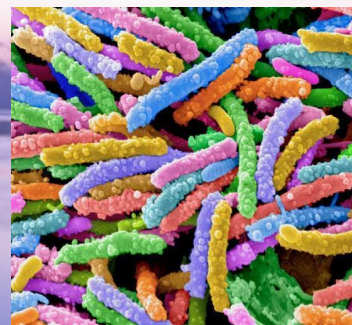
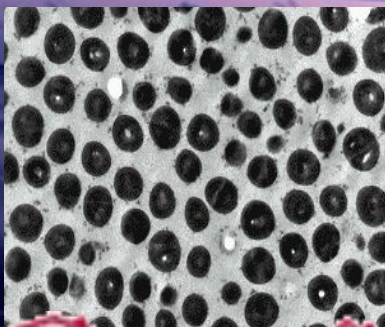
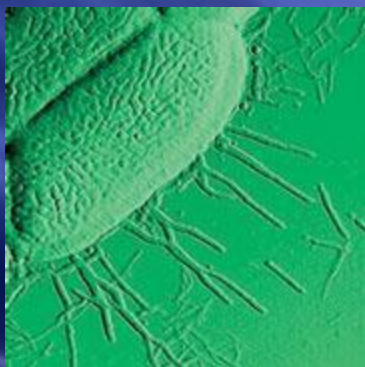
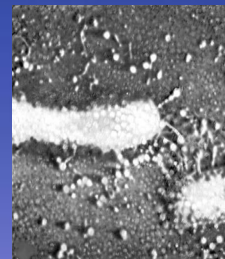
- 
- *Метан түзушілер*
 - *Күкірт бактериялары*







- *Туберкулез таяқшасы*
- *Стафилококккалар*
- *Ішек таяқшалары*



БЕКІТУ СҰРАҚТАРЫ:

Тест.

- 1. *Бактериялар қандай ағзаларға жатады:*
а) көпжасушалы; б) біржасушалы.
- 2. *Бактерия жаушасында не жоқ:*
а) ядро б) цитоплазма
- 3. *Бактерия споралары не үшін қажет:*
а) көбеюге;
б) қолайсыз жағдайдан қорғануға.
- 4 *Өзіне қажет органикалық заттарды бейорганикалық қосылыстардан алатын бактериялар қалай деп аталады:*
а) автотрофтар; б) гетеротрофтар
- 5. *Таяқша пішінді бактериялар:*
а) спириллалар
б) бациллалар

Үйге тапсырма: §3 оқу, сұрақтарға жауап беру. "Ауру тудырушы бактериялар" атты эссе жазу.

Рахмет!