

# Микроорганизмдер туралы түсінік, олардың қоршаған ортаға тигізетін әсері.



# Сабақтың мақсаты



Микроорганизмдер туралы жалпы түсінік беру және олардың қоршаған ортадағы әрекеті мен әсері жайлы мағлұмат беру.

# Білімділігі



Микроорганизмдер жайлы түсінік қалыптастыру. Тірі табиғаттағы микроорганизмдердің тигізер әсері мен биологиялық маңыздылығын көрсету.

# Глоссарий



1. **Микробтар** тек қана микроскоппен көруге болатын өте ұсақ организмдер.
  2. **Прокариоттар** – қарапайым ядросы бар микроорганизмдер.
  3. **Эукариоттар** – нағыз ядросы бар микроорганизмдер.
  4. **Микробиология** - жай көзге көрінбейтін, ұсақ тірі ағзаларды, олардың құрылысы мен биологиялық, биохимиялық қасиеттерін, табиғатта жүріп жатқан процестердегі ролін, адам тұрмысы саласындағы пайдасы мен зиянын жан-жақты зерттейтін ғылым.
- Аэробты** – оттегі бар орта.
- Анаэробты** – оттегі жоқ орта
- Автотофтар** – анаэробты ортада өздеріне қажетті заттарды синтездей алатын бактериялар
- Аукосотрофтар** – аэробты ортада өмір сүретін, өздеріне қажетті заттарды синтездей алмайтын бактериялар

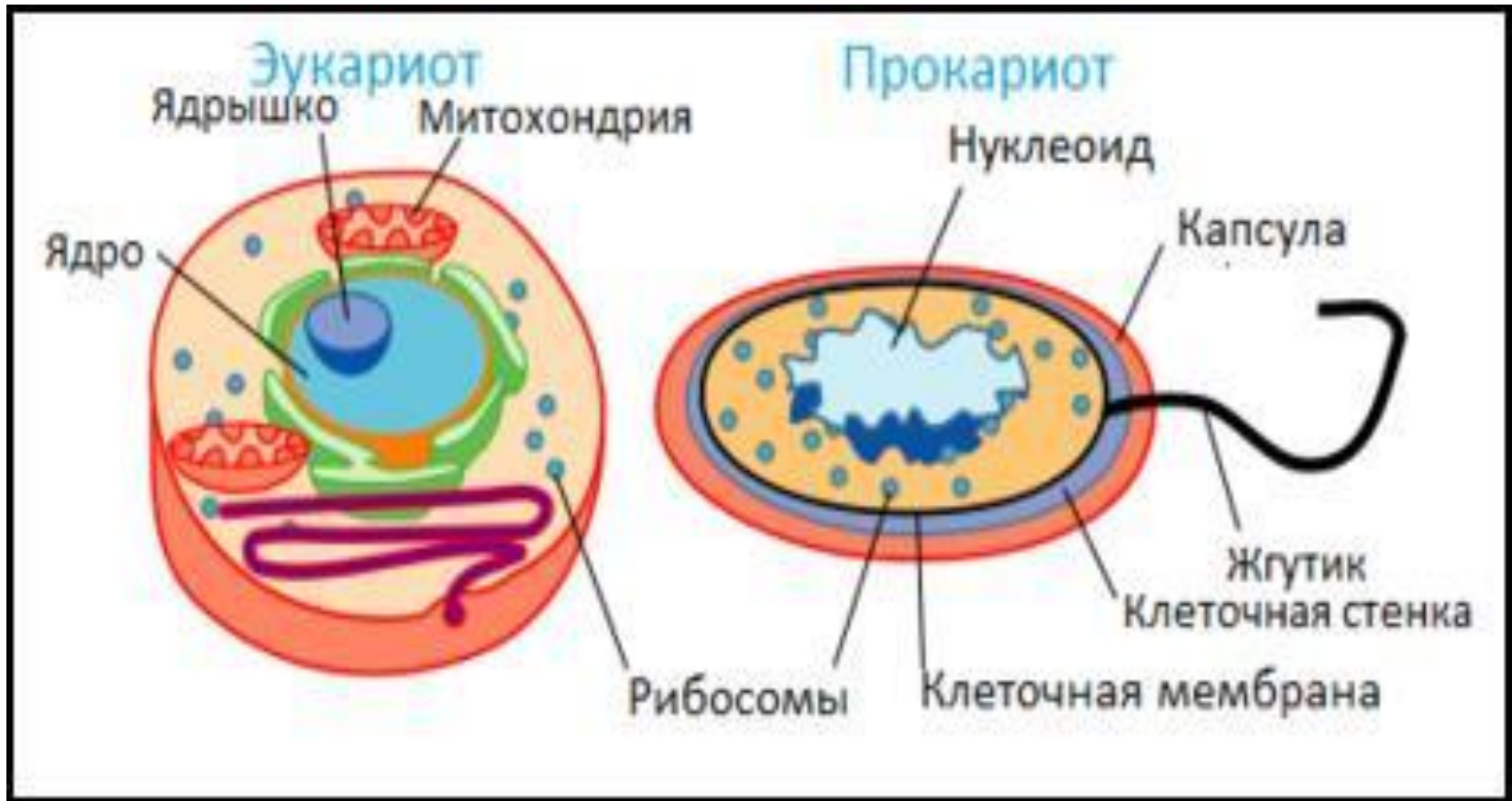
# МИКРОАҒЗАЛАРҒА ТҮСІНІК



Микроорганизмдер ,  
микробтар – тек қана  
микроскоппен көруге  
болатын өте ұсақ  
организмдер. Бұларды  
алғаш рет 17 ғасырда  
голланд ғалымы А.В.  
Левенгук ашқан.





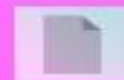


# Микрорганизмдер дүниесі



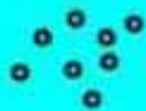
Бактериялар сыртқы пішініне қарай негізінен үш топқа бөлінеді:

- шар тәрізділер-коккалар;
- таяқша тәрізділер-бациллалар және бактериялар;
- спираль тәрізділер-вибриондар, спираль тәрізділер.





## Бактериялар түрлері



Кокки



Стрептококки



Стафилококки



Диплококки



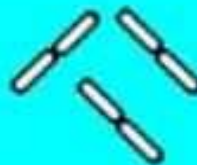
Тетрады



Сарцины



Бациллы



Диплобациллы



Стрептобациллы



Корнеформные  
(булавовидные)  
бактерии



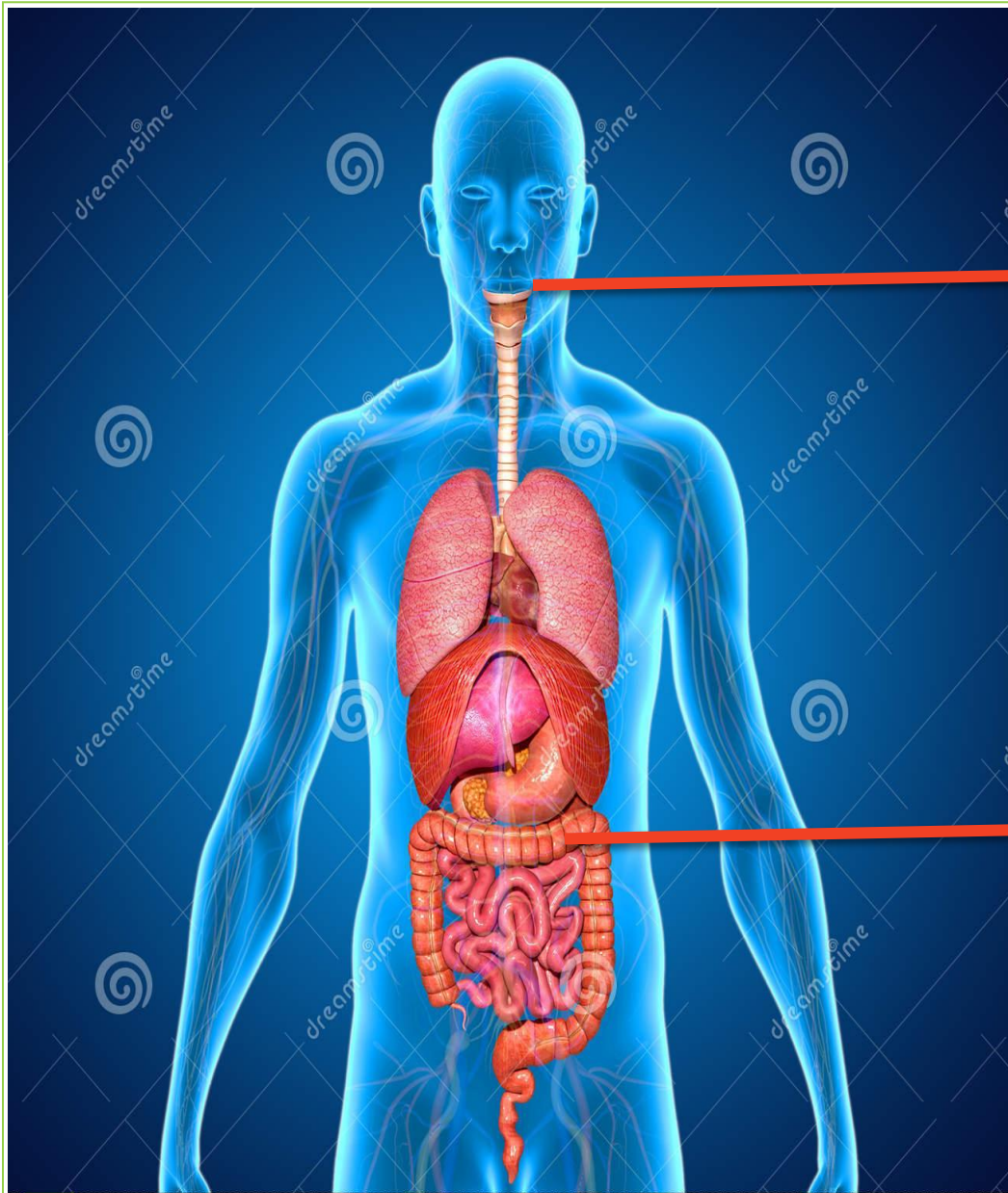
Спириллы



Вибрионы



спирохеты



Ауыз қуысында ең көп бактериялар шоғырланады

Адам ағзасында 3 кг-ға жуық бактериялар бар

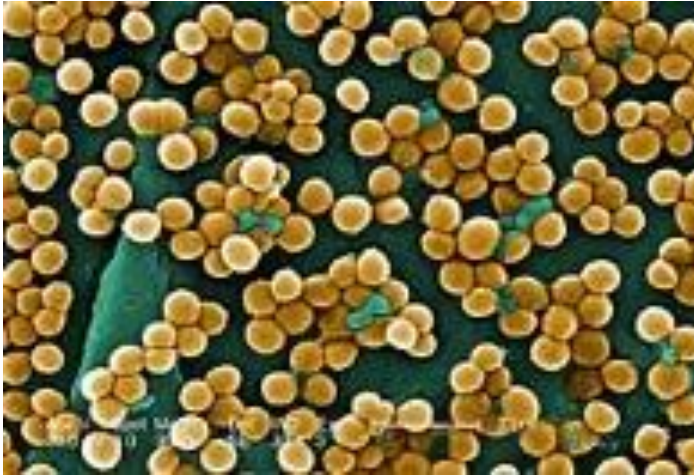
Тоқ ішекте пайдалы және зиянды микроағзалар болады



# ПАЙДАЛЫ МИКРОАҒЗАЛАР



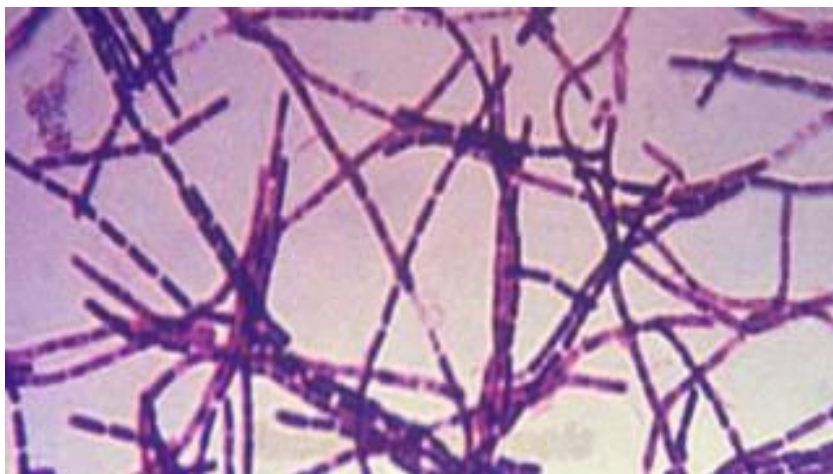
# Зиянды микроағзалар



Стафилококктар көбіне ет, балық, сүт және жұмыртқада болады.

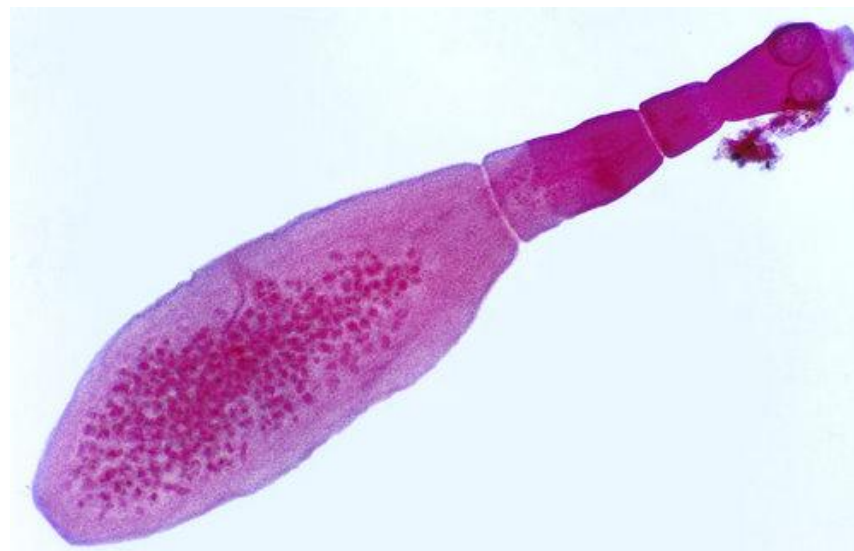
Сальмонелла көбінде үй құс жануарларында, шикі жұмыртқада және үй жануарларында кездеседі.



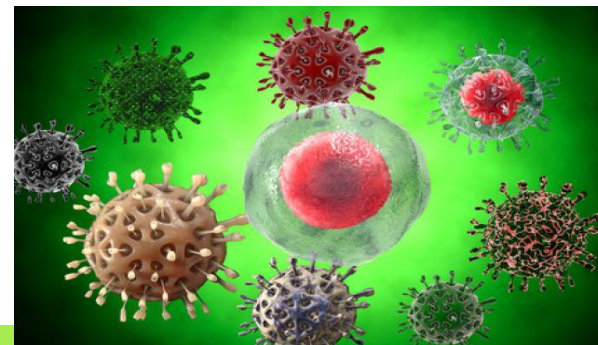


Сібір жарасын тудырушы антракас таяқша тәрізді бактерия. Кез-келген сібір жарасымен ауратын ауылшаруашылық жануарларында болады.

Эхинококктар құртша зиянды бактериялар көбіне үй жануарларында кездеседі, адамға ит, мысықтан, үй жануарынан жұғады.



# Микроағзалардың қоршаған ортаға әсері



## Қорытынды



Микроорганизмдер биологияның көптеген мәселелерін шешуде маңызды зерттеу нысаны болып саналады. Соның нәтижесінде көптеген биологиялық заңдылықтар ашылып, биотехнологияның негізі қаланды.

# «Микроағзалар әлемі»





# Өздік жұмыс



## «Сөйлемді жалғастыр»

1. Микробтар тек қана микроскоппен көруге болатын өте ұсақ организмдер. Бұларды алғаш рет 17 ғасырда ...
2. Микробтар құрылысы жағынан бөлінеді ...
3. Микроорганизмдердің басым көпшілігі ...
4. Автотрофтар деп ...
5. Ауксотрофтар деп ...
6. Микроорганизмдерді зерттейтін ғылым саласы ...

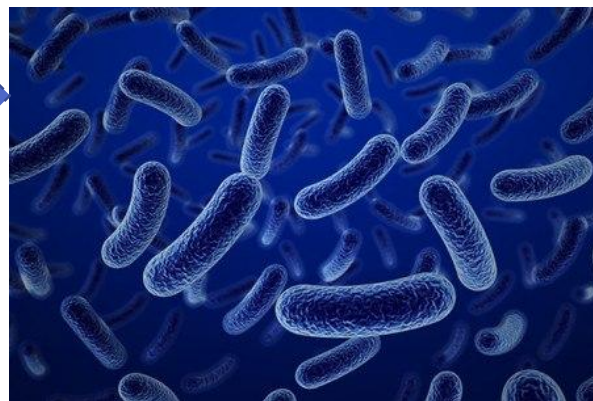
# Жауабы:



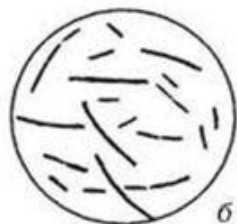
## «Сөйлемді жалғастыр»

- 1.... голланд ғалымы А.В. Левенгук ашқан.
- 2.... екі типке бөлінеді, эукариоттар және прокариоттар болып.
- 3.... бір клеткалы организмдер.
- 4.... өз клеткасына қажетті барлық заттарды синтездей алатын бактериялар
- 5.... өздері синтездей алмайтын бактериялар
- 6.... Микробиология ғылымы

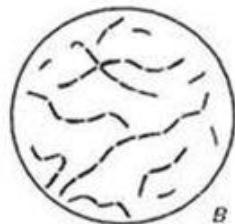
# Сүтқышқылды бактериялар



*a*



*б*



*в*

Рис. 33. Молочнокислые бактерии под оптическим микроскопом:  
*a* — болгарская палочка; *б* — лактобацилла кислотолюбивая; *в* — сырная палочка

# ҮЙ ТАПСЫРМАСЫ



Келесі кесте бойынша микроорганизмдерге сипаттама беру.

Атауы	Сипаттамасы
Бактериялар	
Вирустар	
Саңырауқұлақтар	