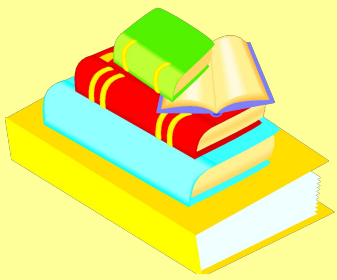


# Адам генетикасы





Слайд көрсетілім,

кесте,

сызба

Сабақтағы көрнекілік

Қорытынды сабақ

Сабақтың түрі

Сабақтың  
құрылымы

Сабақтың мақсаттары

**Білімділік :** Оқушылардың адам генетикасы тарауы бойынша алған білімдерін жүйелеп, саралау.

**Дамытушылық:** Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту, зерттеу жұмысына баулу

**Тәрбиелік:**

Адамгершілік қабілеттерін дамыту

Сабақтың барысы

Ұйымдастыру

Оқушыларды топқа бөлу

Оқушыларға тарауды қорытындылау мақсатында әр түрлі тапсырмалар беру

Қорытындылау

Бағалау

Сабақтың барысы: 1. Ұйымдастыру Топқа бөлу





## 2. "Миға шабуыл"



## 1 топқа

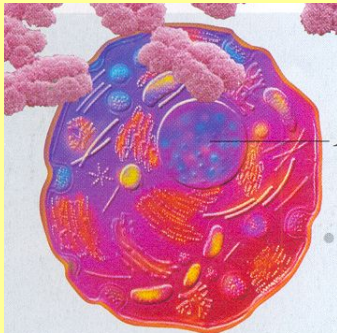
- 1.Адам генетикасы дегеніміз не?
- 2.Адам қандай түрге жатады?
- 3.Өзгергіштік дегеніміз не?

## 2 топқа

- 1.Генетика нені зерттейді?
- 2.Адамның жануарлардан айырмашылығы?
- 3.Мутациялық өзгергіштік дегеніміз не?

## 3 топқа

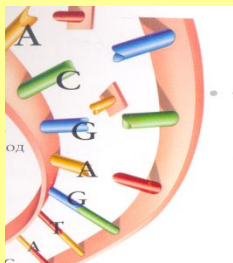
- 1.Модификациялық өзгергіштік дегеніміз не?
- 2.Туыс адамдардың некелесуі?
- 3.Гендік инженерияның жетістігі?



Адам денесі 500 триллион жасушадан тұрады



Әрбір жасушада 46 хромосома бар



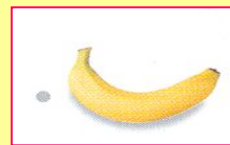
Генотипінде 26-40 мың ген бар



Адамның гені 99% шимпанземен ұқсас

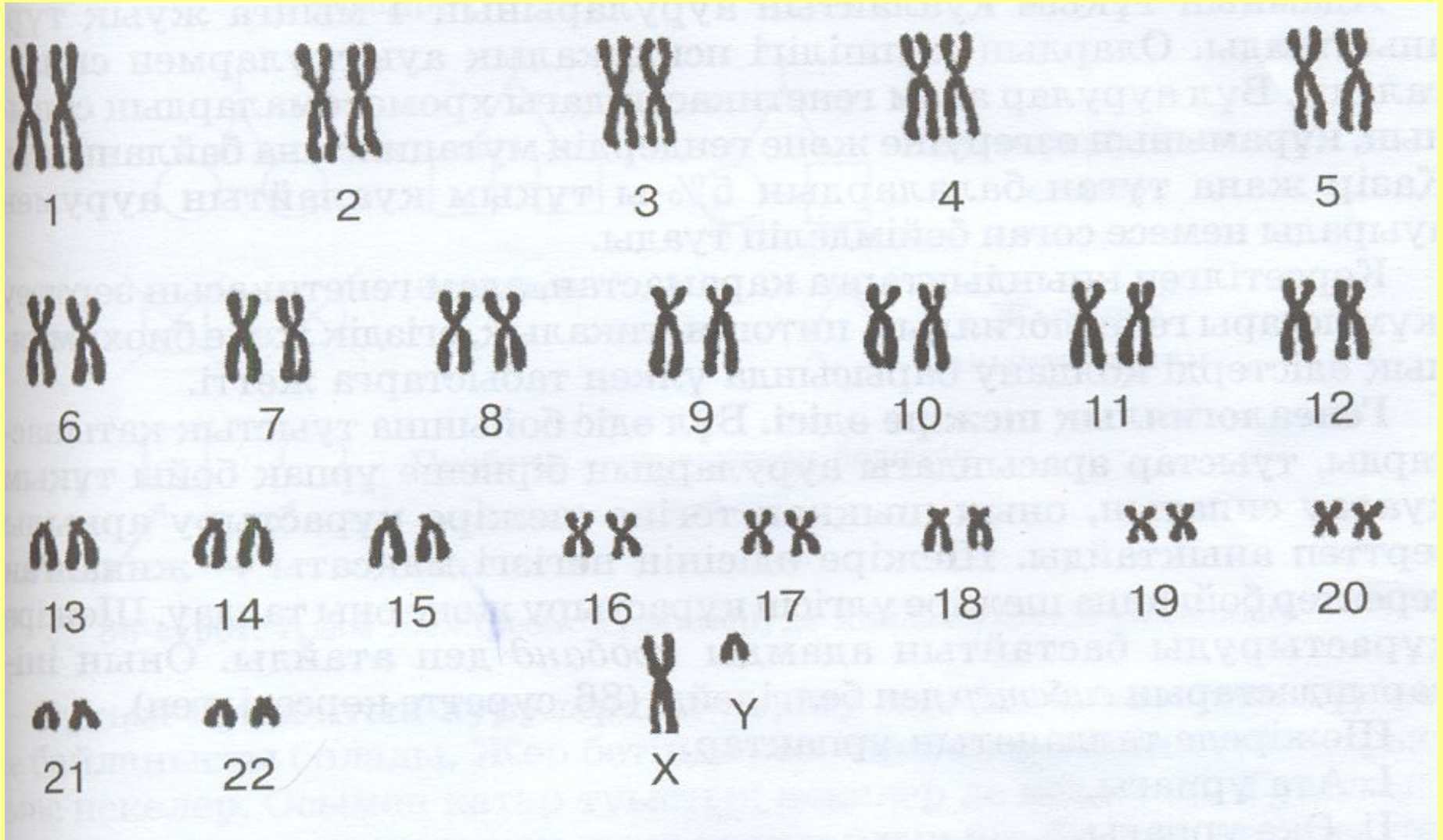


Адамның гені 85% тышқанмен ұқсас



Адамның гені 50% бананмен ұқсас

# Адамға тән хромосомалар жиынтығы





# Адамның жынысының анықталуы



$44 + XX$



$44 + XY$

$22 + X$

$22 + X$

$22 + X$

$22 + Y$



$44 + XX$



$44 + XY$



# Адамның белгілері

<i>белгі</i>	Доминантты	Рецессивті
<i>Шашының пішіні</i>	Бұйра	Тура
<i>Шашының түсуі</i>	Ерте	Қалыпты
<i>Көзінің түсі</i>	Қой көзді	Көк
<i>Бойы</i>	Аласа	Қалыпты
<i>Саусақ саны</i>	Алты саусақты	Бес саусақты
<i>Резус фактор</i>	Оң	Теріс
<i>Қолын меңгеруі</i>	Оңқайлық	Солақайлық
<i>Секпілдік</i>	Секпілі бар	Секпілі жоқ
<i>Ерінің пішіні</i>	Қалың	Жұқа
<i>Көз мөлшері</i>	Үлкен	Кішкене
<i>Кірпігінің ұзындығы</i>	Ұзын	Қысқа

# 3. Мағынаны тану

## 1 топқа

Адам тұқымқуалаушылығын зерттеу әдістері.

1. Генеологиялық
2. Цитогенетикалық

## 2 топқа

1. Егіздік әдіс
2. Онтогенетикалық әдіс

## 3 топқа

1. Популяциялық әдіс
2. Биохимиялық әдіс







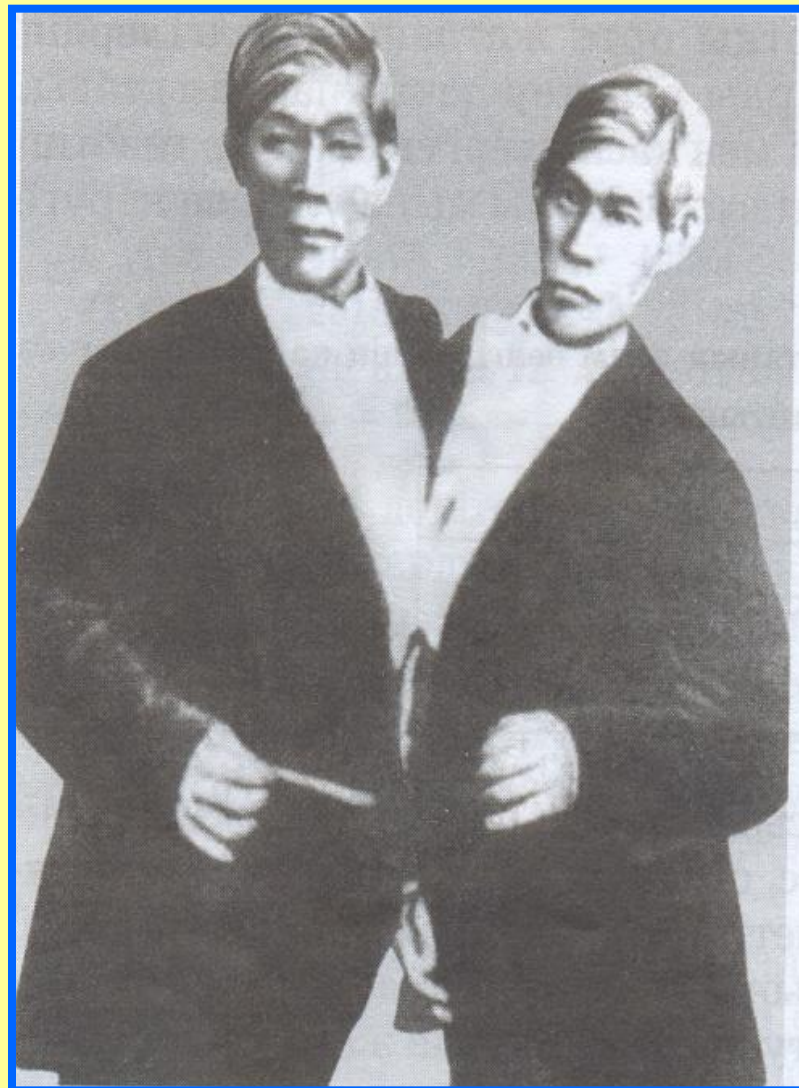
# 1Топқа







## 2.Топқа







## 3.Топқа







Сергіту сәті



[www.tolekova.com](http://www.tolekova.com)

# 5.Ой толғаныс

Берілген тақырыптар бойынша постер құрастыру.

1.Хромосомалық аурулар

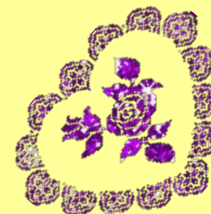
2.Тұқымқуалайтын ауруларды емдеу.

Гендік аурулар

3.Туыстық некенің тиімсіздігі.

Медициналық-генетикалық

кеңес

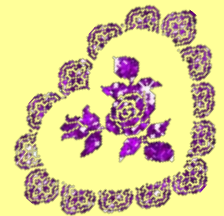


# Бейнеролик





# 7. Білімді бағалау



8.Үйге тапсырма

“Жеті атасын білген  
ер жеті жұрттың  
қамын жер”

тақырыбында эссе

Рефлексия.

Бүгінгі сабақ туралы  
қандай пікірдесіз.