

Генетиканың даму тарихы.



Генетика

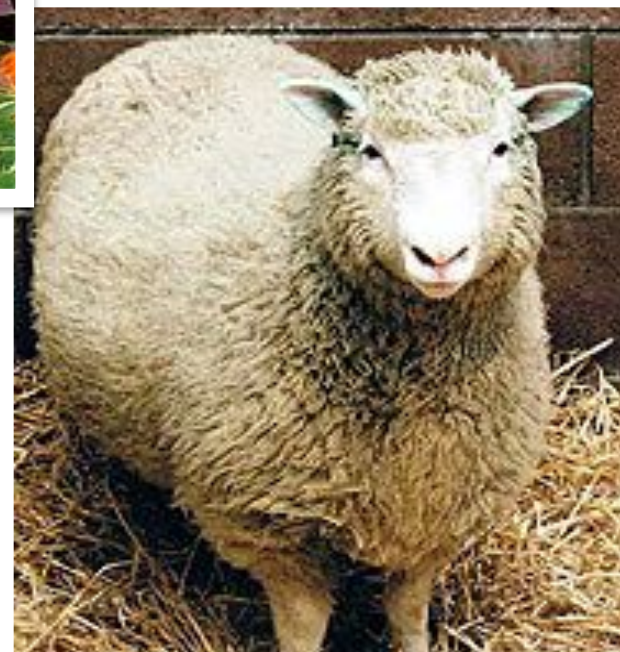
**Тірі организмдерге тән бір – біріне
байланысты екі қасетті – тұқым
қуалаушылық пен өзгергіштікті зерттейді.**



Тұқымқуалаушылық – организмдердің – өз белгілері мен қасиеттерін және даму ерекшеліктерін ұрпақтарына беру қаблетін айтады.



Өзгергіштік –
организмдердің жаңа
белгілер мен қасиеттерге
ие болуы.



Тұқымқуалаушылық

**Кез келген жаңа
белгілер
өзгергіштікке
байланысты**

**Сан алуан түрлері
және олардың әрқыйлы
тіршілік орталарына
бейімделу**

Өзгергіштік

**Сол белгілердің
ұрпақтан-ұрпаққа
берілуін қамтамасыз
етеді**

Генетиканың даму тарихы

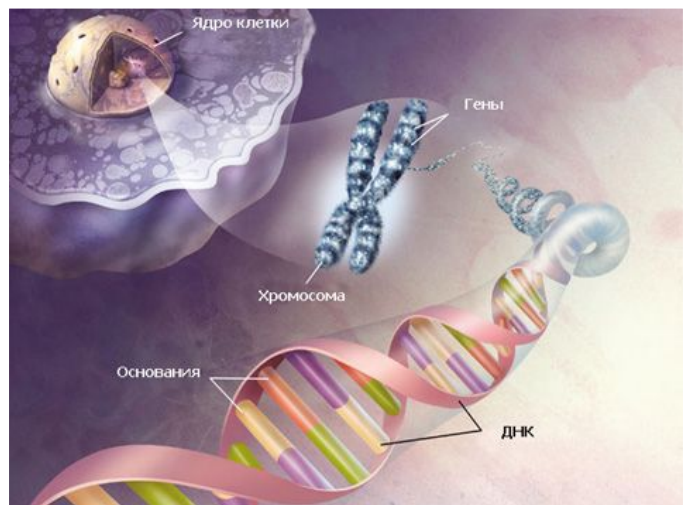
1900-1910жж.

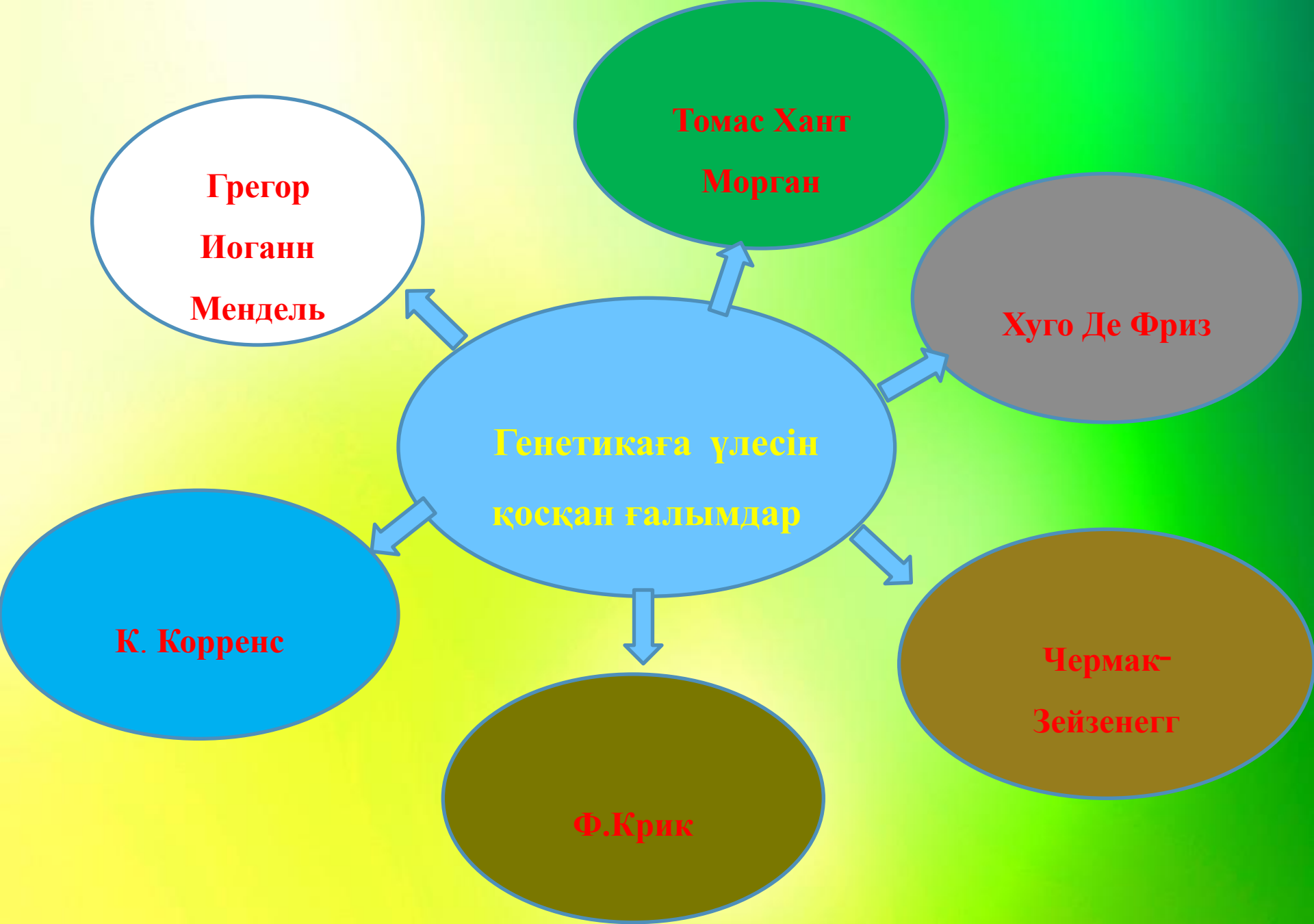
1911-1953 жж.

1953 ж-дан

қазіргі

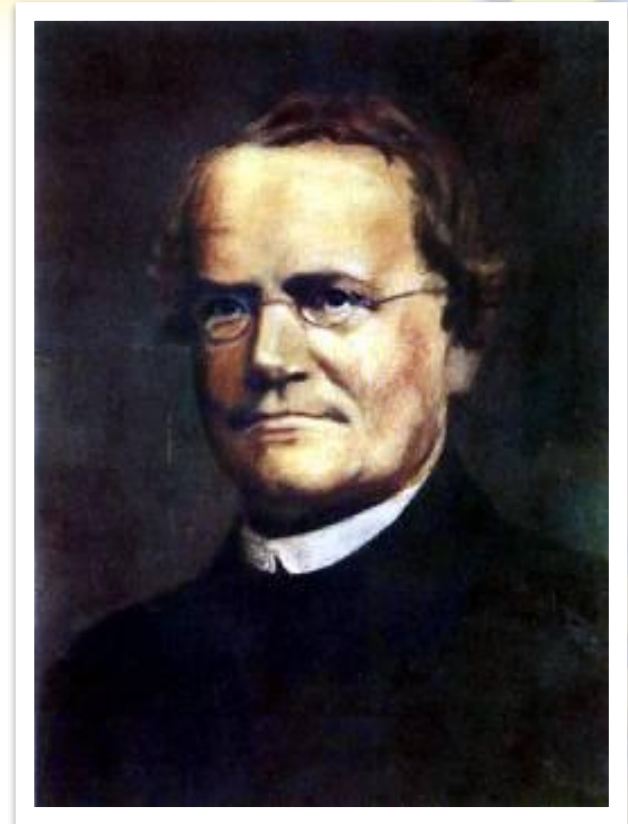
кезге дейін.



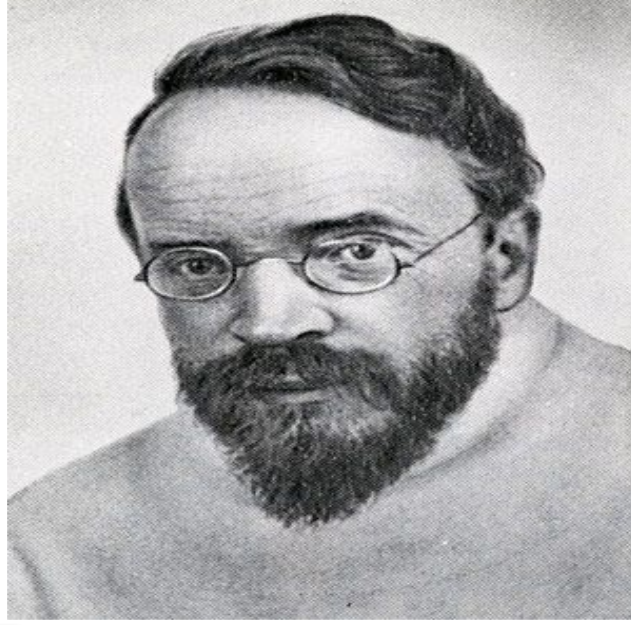


Грегор Йоганн Мендель **(1822 – 1884гг.)**

- **Аустриялық биолог және ботаник, белгілі табиғат зерттеуші, тұқым қуалау заңдылықтарын алғаш ашқан ғалым, генетиканың негізін салушы, монах.**
- **1865 ж. Өсімдік будандарына жүргізілген тәжіребелер» атты тұқым қуалау заңдылықтары жарияланды**







1 кезең



- **Гуго Де Фриз (1848 – 1935)
голандия ҒАЛЫМЫ**
- **Эрих Чермак (1871 -1962) –
австралия ҒАЛЫМЫ**
- **Карл Эрих Корренс (1864 –**

Бір-біріне байланыссыз жүргізілген зерттеулері

1900ж генетиканың туған күні



Г. де Фриз

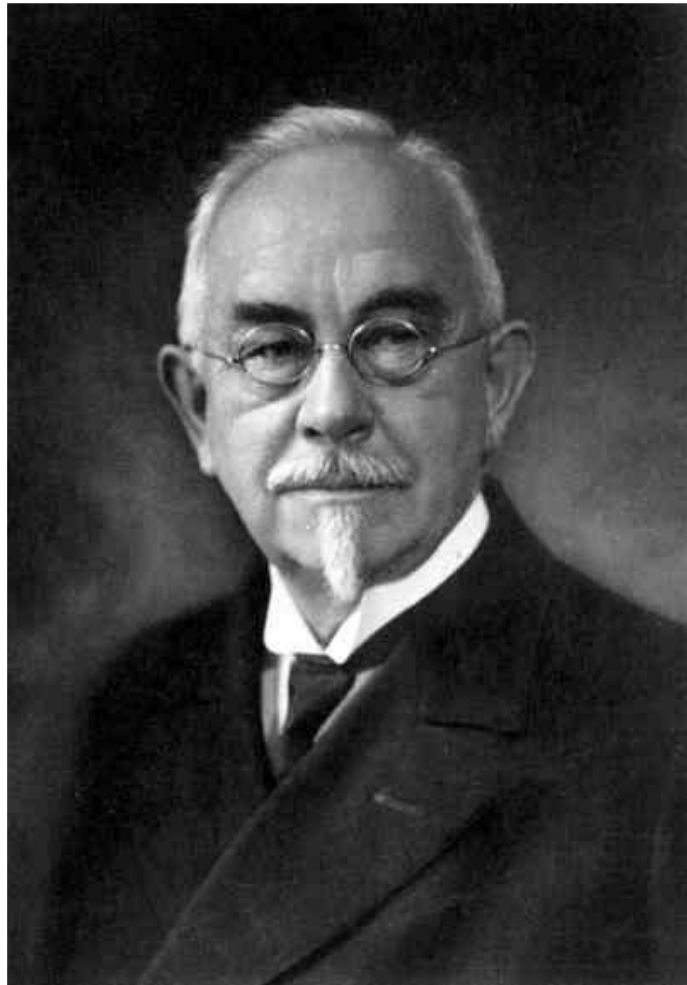
тұқымқуалаушылық

ты түсіндіретін

мутациялық

теорияны ұсынды

В. Иогансен (1903 г)



Генетика ғылымына

«ген», «генотип»,

«фенотип»

Терминдерін енгізді.

У. Бэтсон (1906)



"Генетика" деген
терминді алғаш рет
1906 жылы
ағылшын ғалымы

ұсынды.

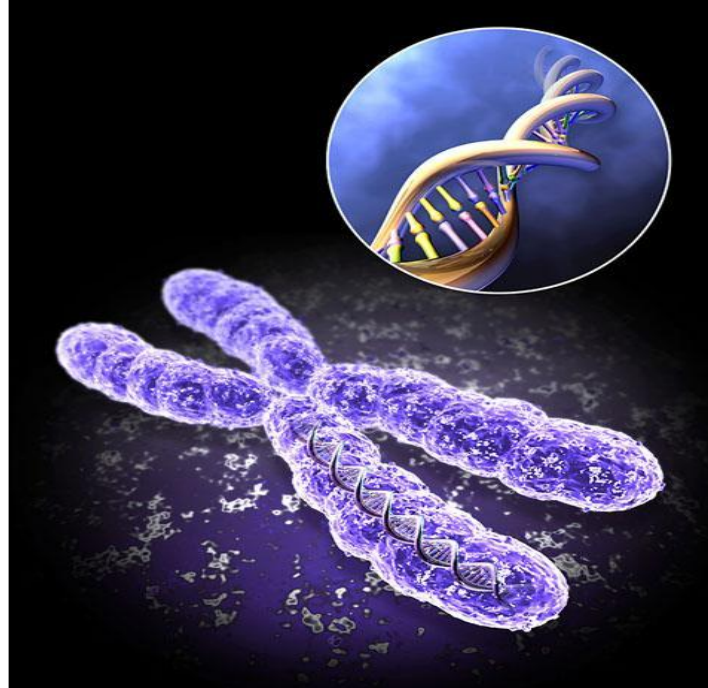
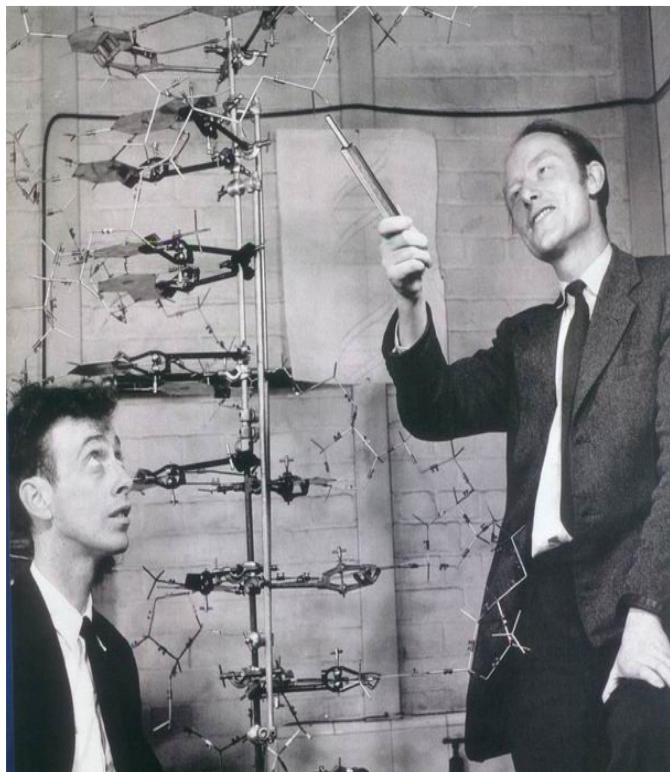


2 кезең

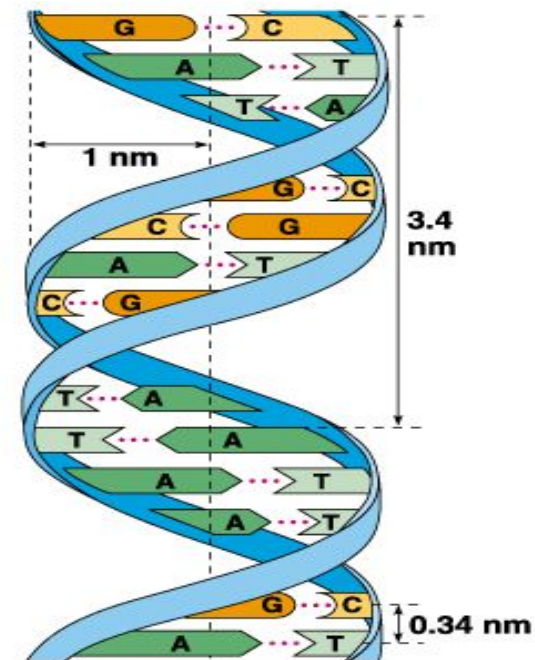


А. Серебровский және Н. Дубинин бірінші рет геннің бөлінетіндігін, оның құрылысының күрделі екенін дәлелдеп, гендік теория құрды. Ген дегеніміздің белгілі бір белгіні анықтайтын хромосоманың бөлігі екені анықталды.

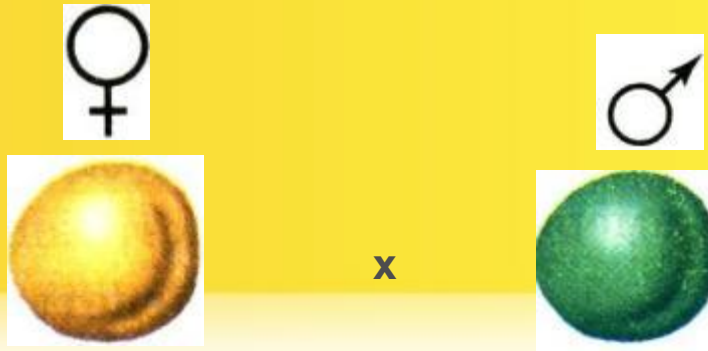
3 кезең



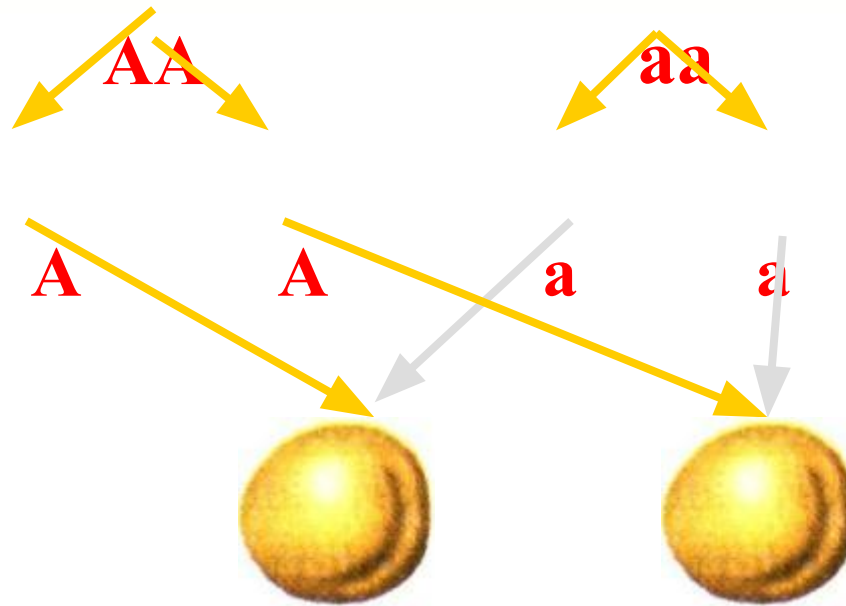
1953 жылы америкалық ғалым **Дж. Уотсон** және ағылшын физигі **Ф. Крик** хромосомаларды құрайтын дезоксирибонуклеин қышқылы (ДНК) молекуласының құрылысын анықтады



Р(родители)



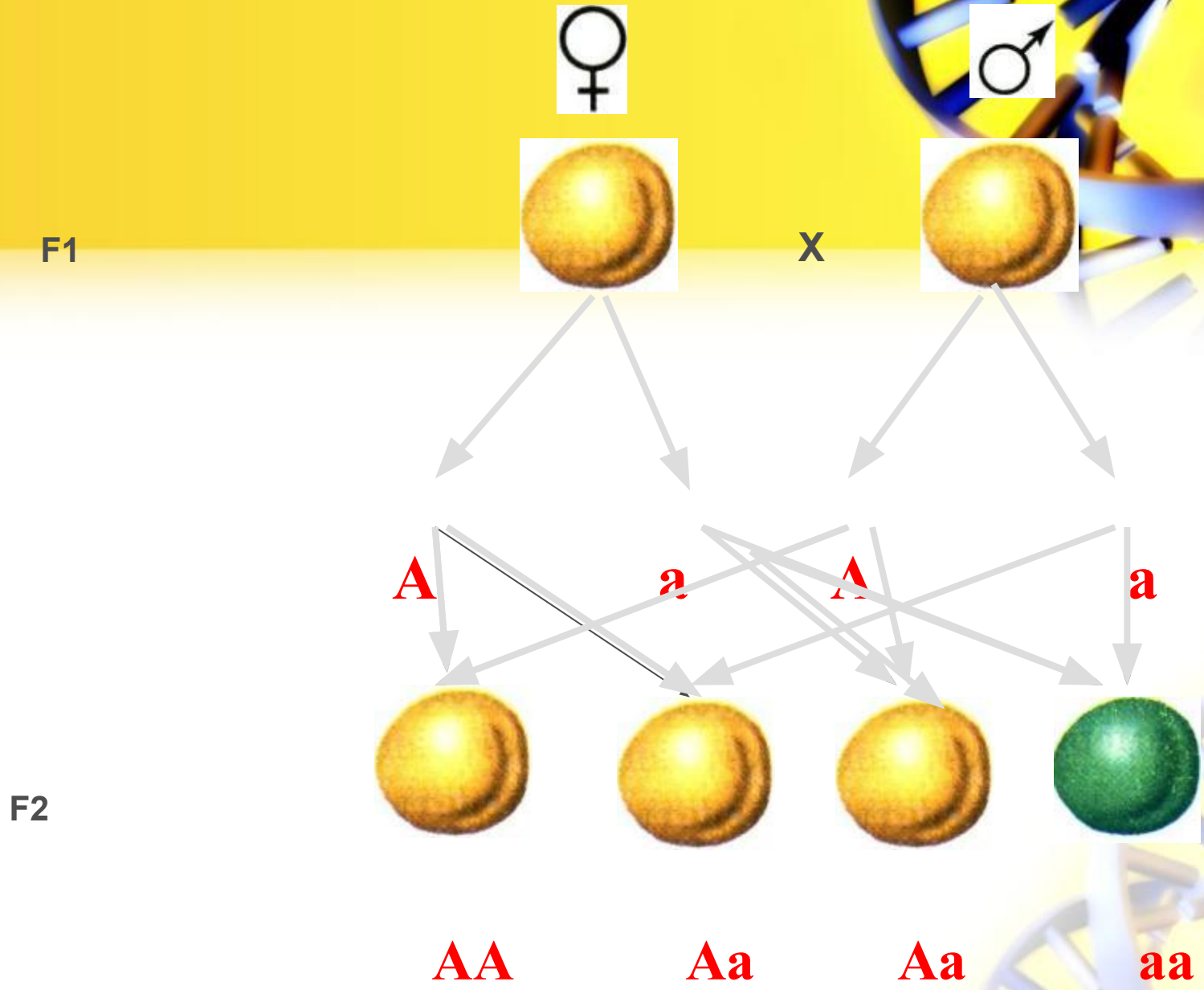
ГАМЕТЫ



Aa

Aa

F1 - бірінші ұрпақ



F1

F2

A

a

A

a

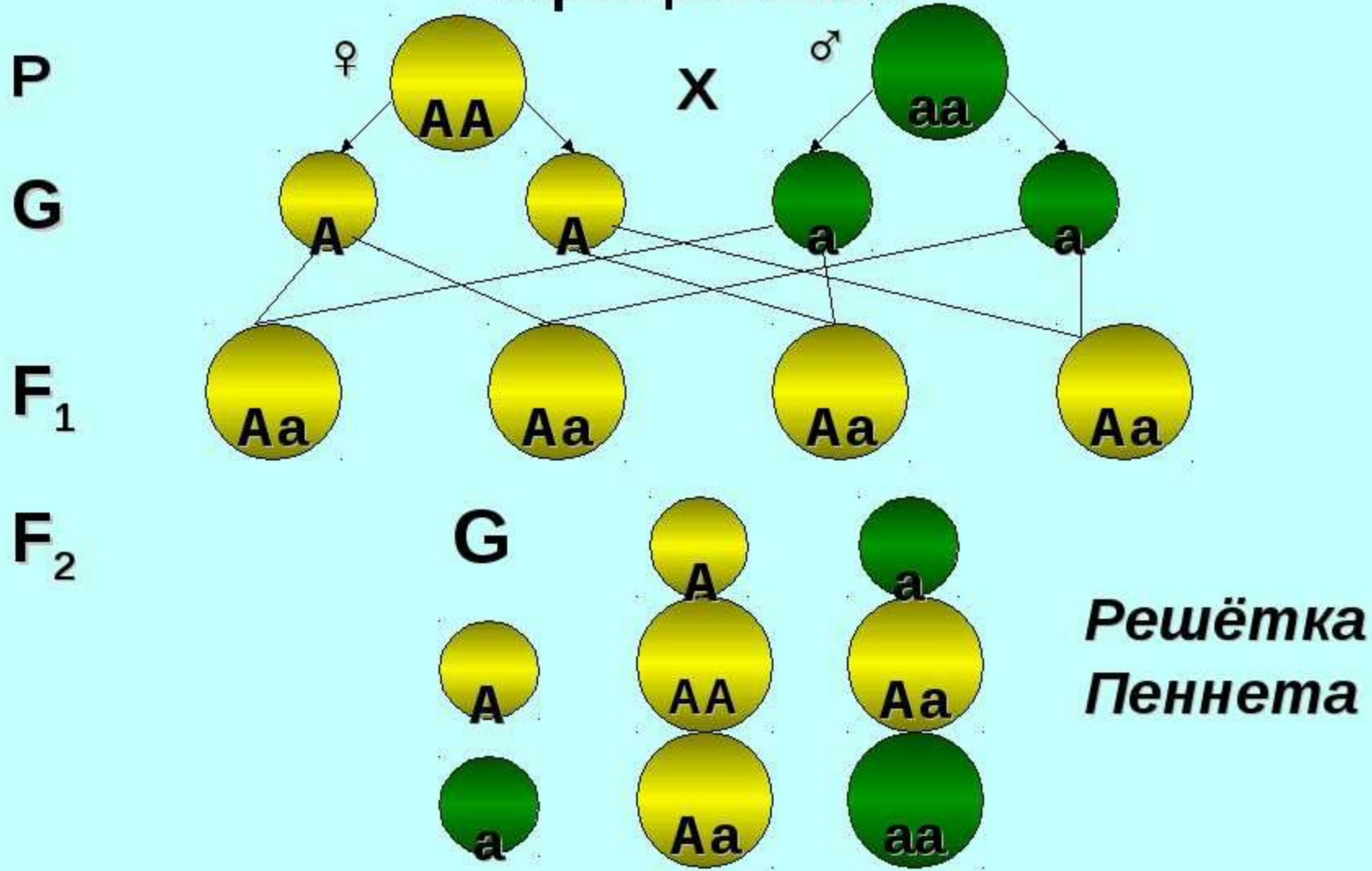
AA

Aa

Aa

aa

Цитологические основы моногибридного скрещивания:



Расщепление по фенотипу 3 : 1; по генотипу 1 : 2 : 1

P♀ *AABB*

желтые гладкие

×

♂ *aabb*

зеленые морщинистые

Гаметы*AB**ab***F₁***AaBb*

желтые гладкие

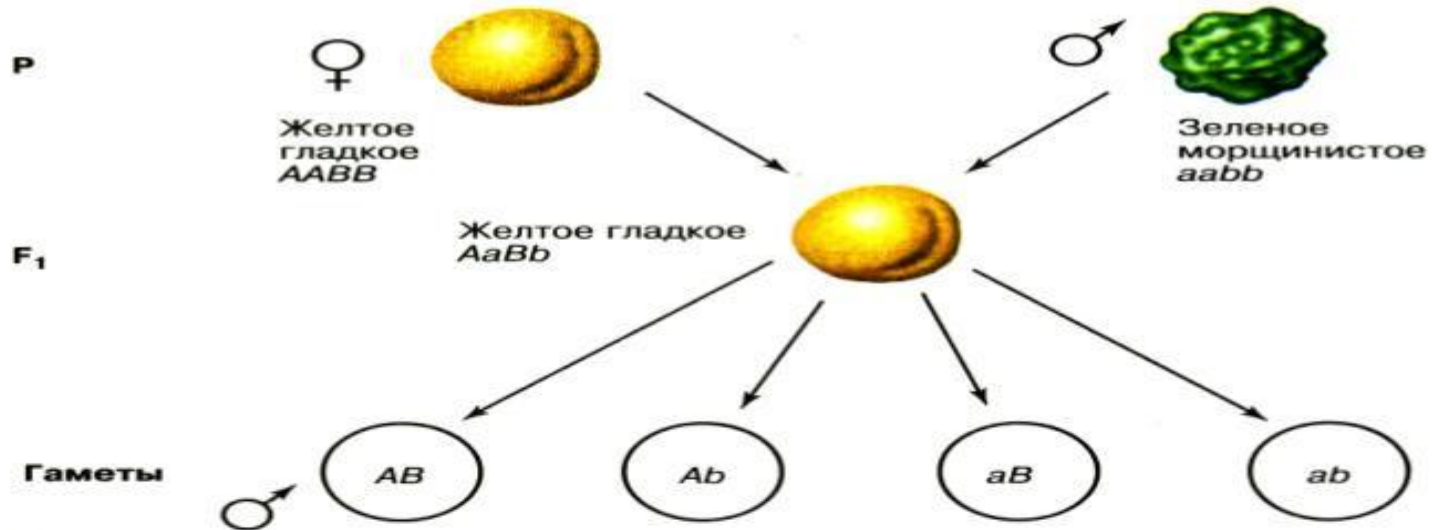
P₂♀ *AaBb*

×

♂ *AaBb***Гаметы***AB, Ab, aB, ab**AB, Ab, aB, ab***F₂**

♀ \ ♂	<i>AB</i>	<i>Ab</i>	<i>aB</i>	<i>ab</i>
<i>AB</i>	<i>AABB</i>	<i>AABb</i>	<i>AaBB</i>	<i>AaBb</i>
<i>Ab</i>	<i>AABb</i>	<i>AAbb</i>	<i>AaBb</i>	<i>Aabb</i>
<i>aB</i>	<i>AaBB</i>	<i>AaBb</i>	<i>aaBB</i>	<i>aaBb</i>
<i>ab</i>	<i>AaBb</i>	<i>Aabb</i>	<i>aaBb</i>	<i>aabb</i>

9A_B_*желтые
гладкие**: 3A_bb**желтые
морщинистые**:****3aaB_**зеленые
гладкие**:****1aabb**зеленые
морщинистые



Гаметы

♀

















AB

Ab

F₂

aB

ab

Желтое гладкое  $AA BB$	Желтое гладкое  $AA Bb$	Желтое гладкое  $Aa BB$	Желтое гладкое  $Aa Bb$
Желтое гладкое  $AA Bb$	Желтое морщинистое  $AA bb$	Желтое гладкое  $Aa Bb$	Желтое морщинистое  $Aa bb$
Желтое гладкое  $Aa BB$	Желтое гладкое  $Aa Bb$	Зеленое гладкое  $aa BB$	Зеленое гладкое  $aa Bb$
Желтое гладкое  $Aa Bb$	Желтое морщинистое  $Aa bb$	Зеленое гладкое  $aa Bb$	Зеленое морщинистое  $aa bb$

Глоссарий:

Ген -

Генотип -

Фенотип -

Мендельдің 1 заңы -

Мендельдің 2 заңы -

Мендельдің 3 заңы -

