

***Генетиканың  
даму тарихы.***



# ***Генетика***

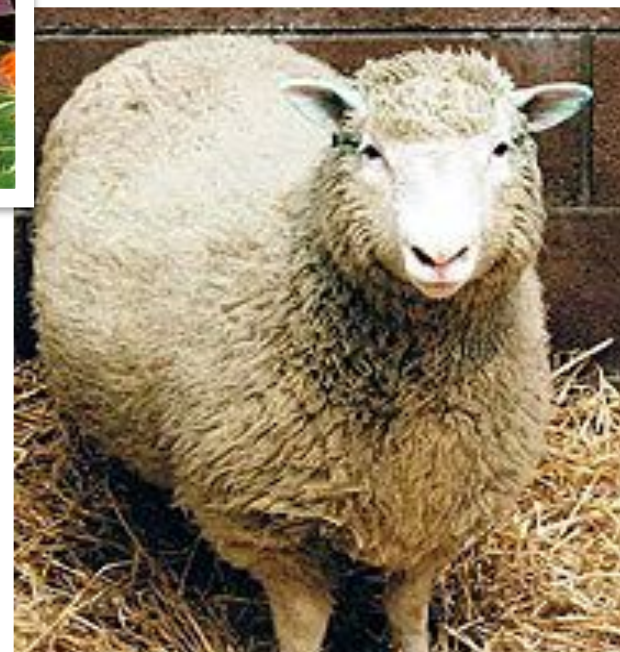
**Тірі организмдерге тән бір – біріне  
байланысты екі қасетті – тұқым  
қуалаушылық пен өзгергіштікті зерттейді.**



*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

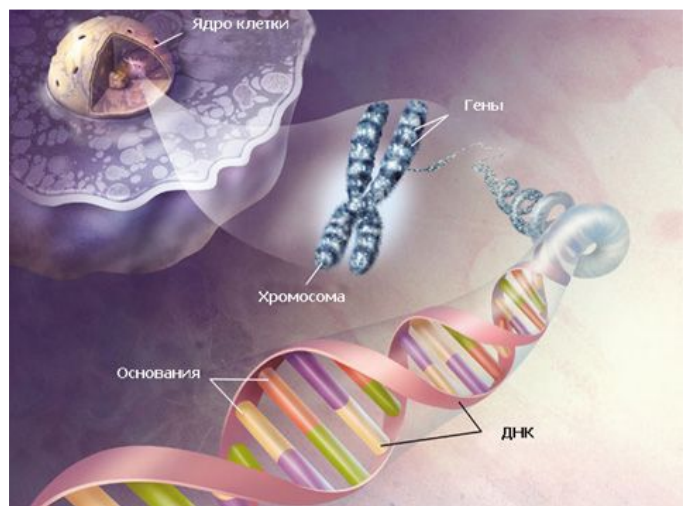
1900-1910жж.

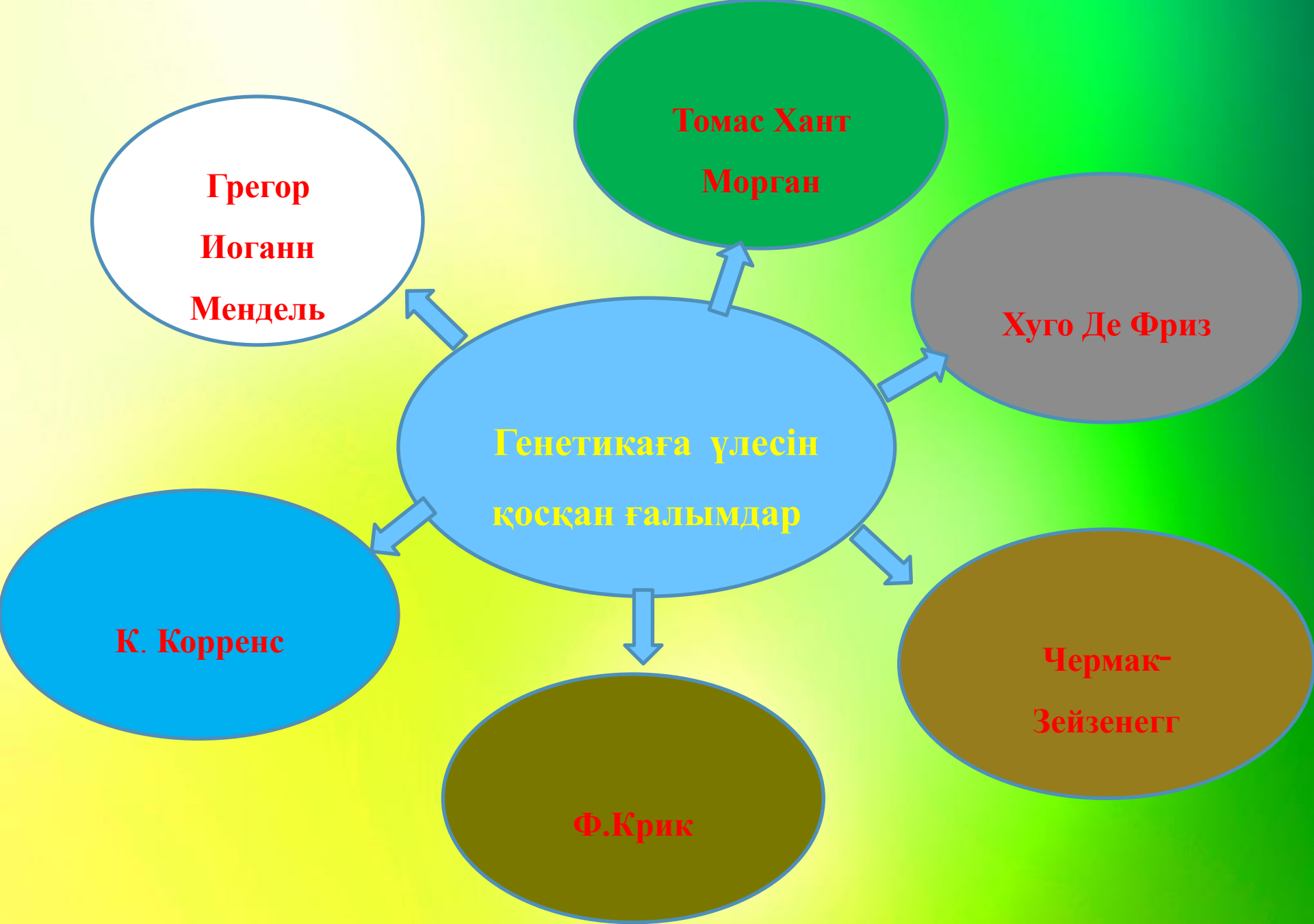
1911-1953 жж.

1953 ж-дан

қазіргі

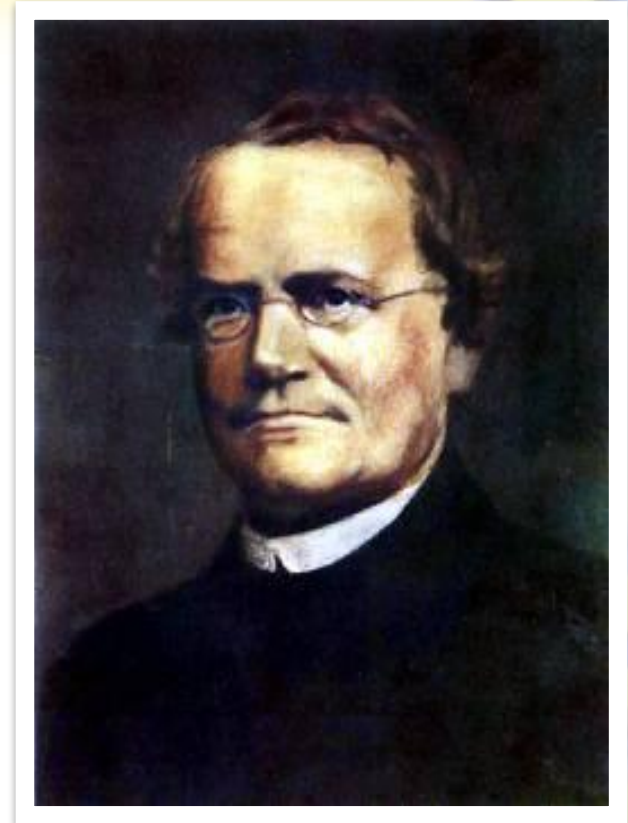
кезге дейін.





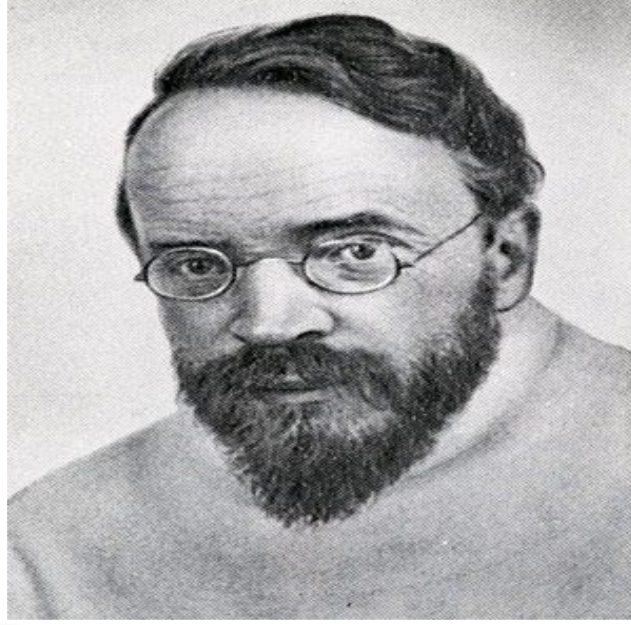
# **Грегор Йоганн Мендель** **(1822 – 1884гг.)**

- **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*

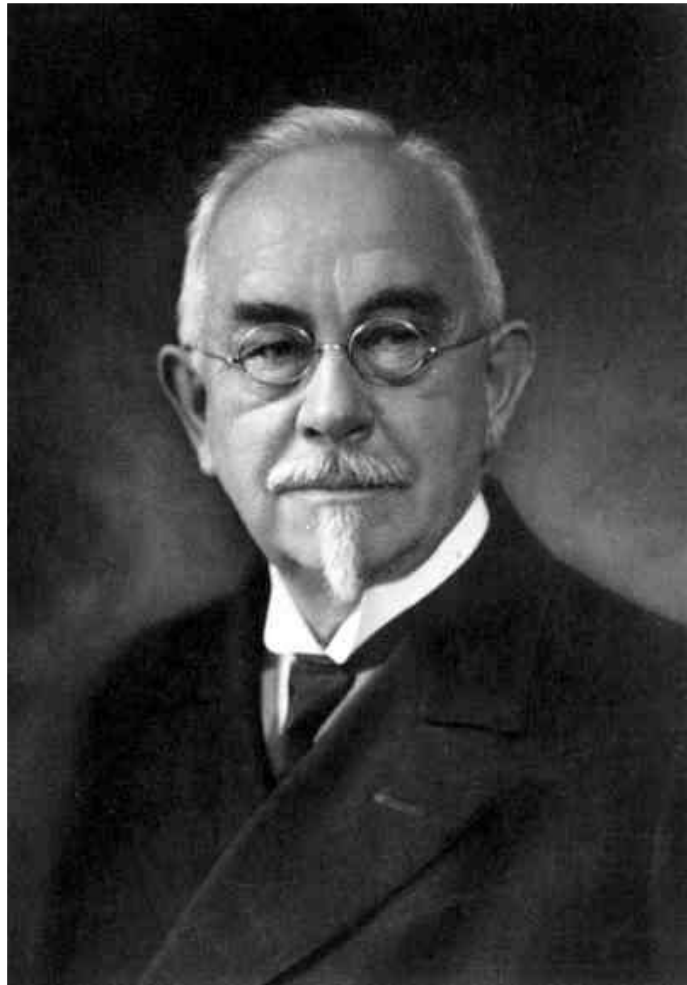
*тұқымқуалаушылық*

*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.

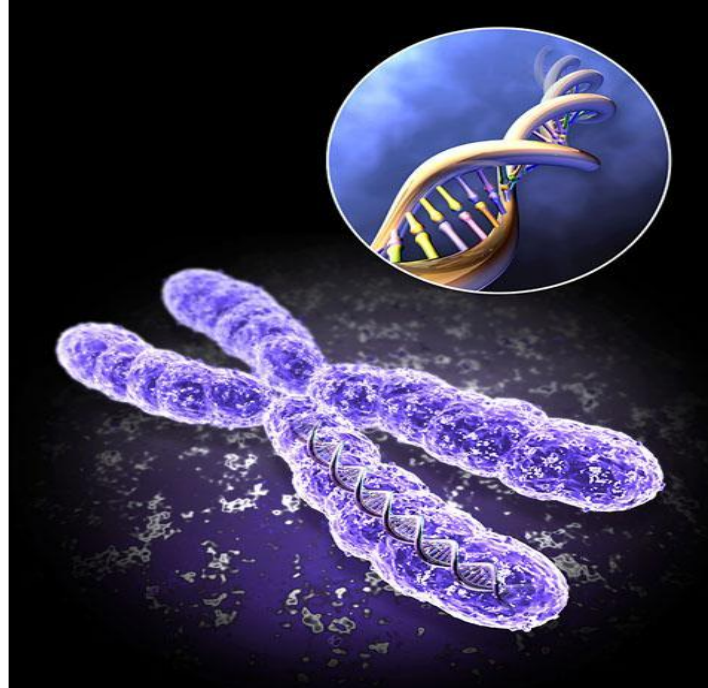
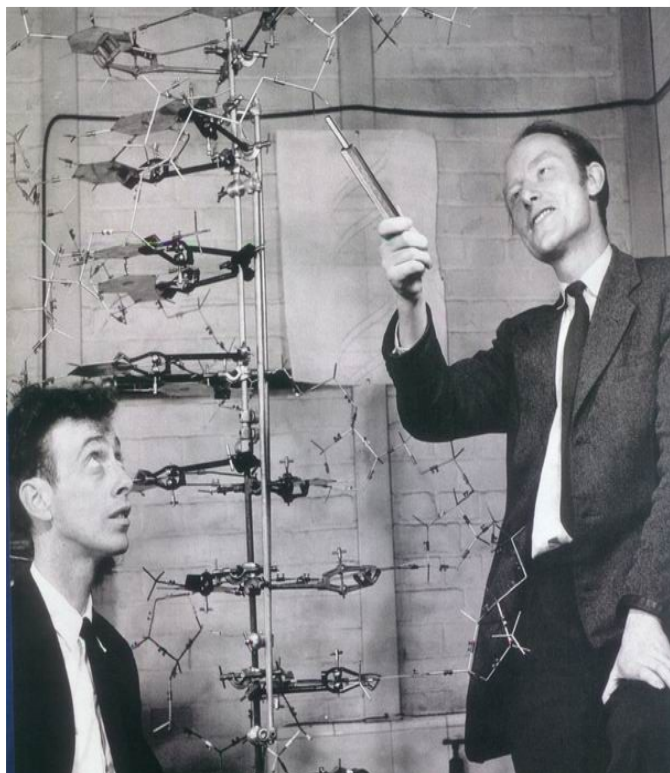


## **2 кезең**

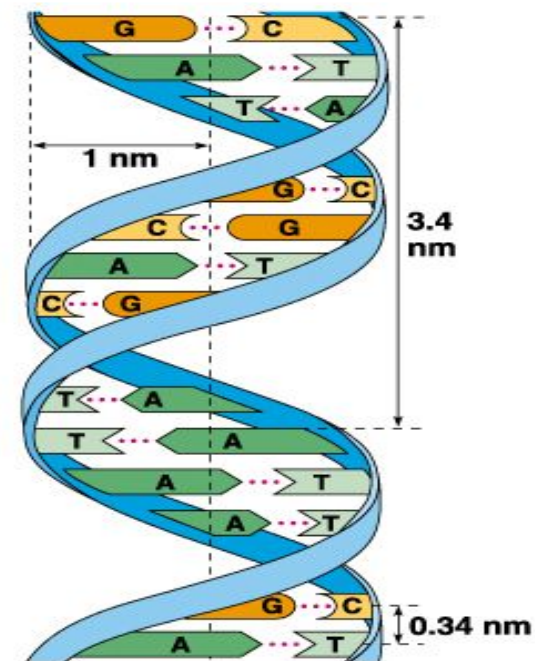


**А. Серебровский және Н. Дубинин бірінші рет геннің бөлінетіндігін, оның құрылысының күрделі екенін дәлелдеп, гендік теория құрды. Ген дегеніміздің белгілі бір белгіні анықтайтын хромосоманың бөлігі екені анықталды.**

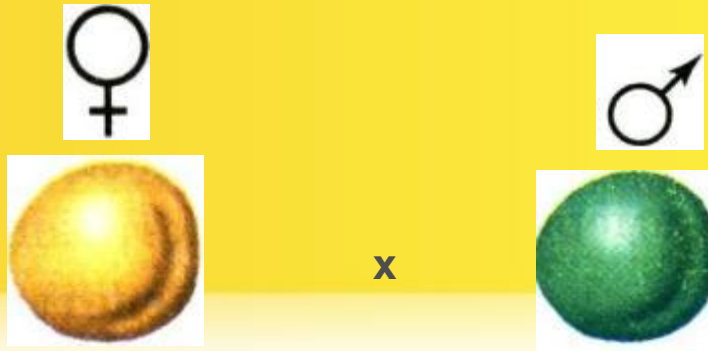
# 3 кезең



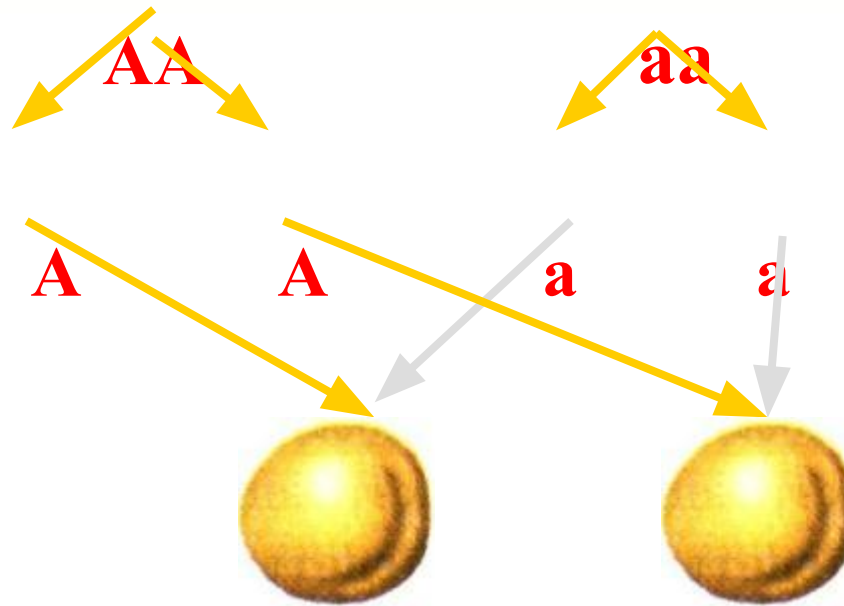
1953 жылы америкалық ғалым **Дж. Уотсон** және ағылшын физигі **Ф. Крик** хромосомаларды құрайтын дезоксирибонуклеин қышқылы (ДНК) молекуласының құрылысын анықтады



**Р(родители)**



**ГАМЕТЫ**

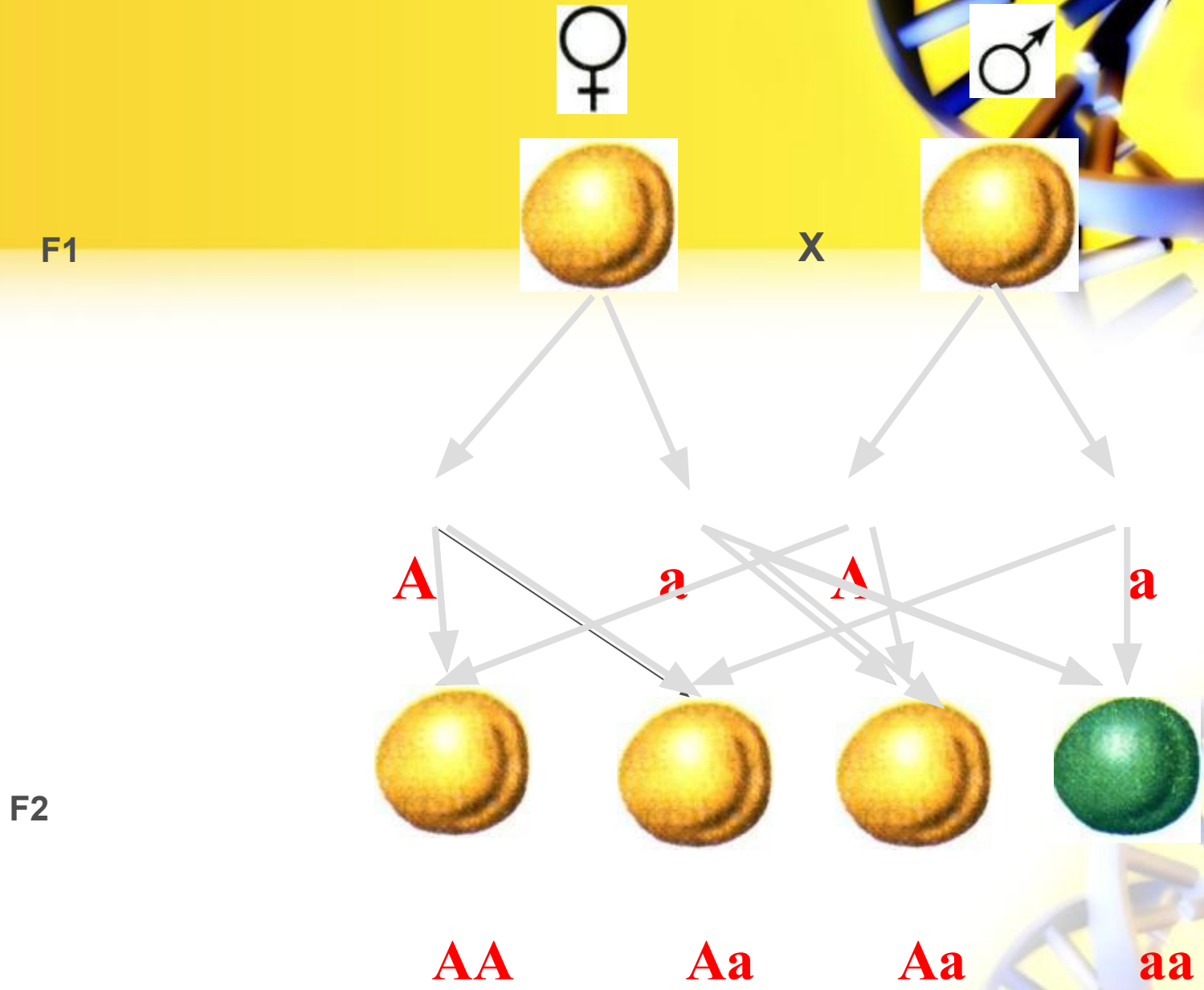


**Aa**

**Aa**

**F1 - бірінші ұрпақ**





F1

F2

**A**

**a**

**A**

**a**

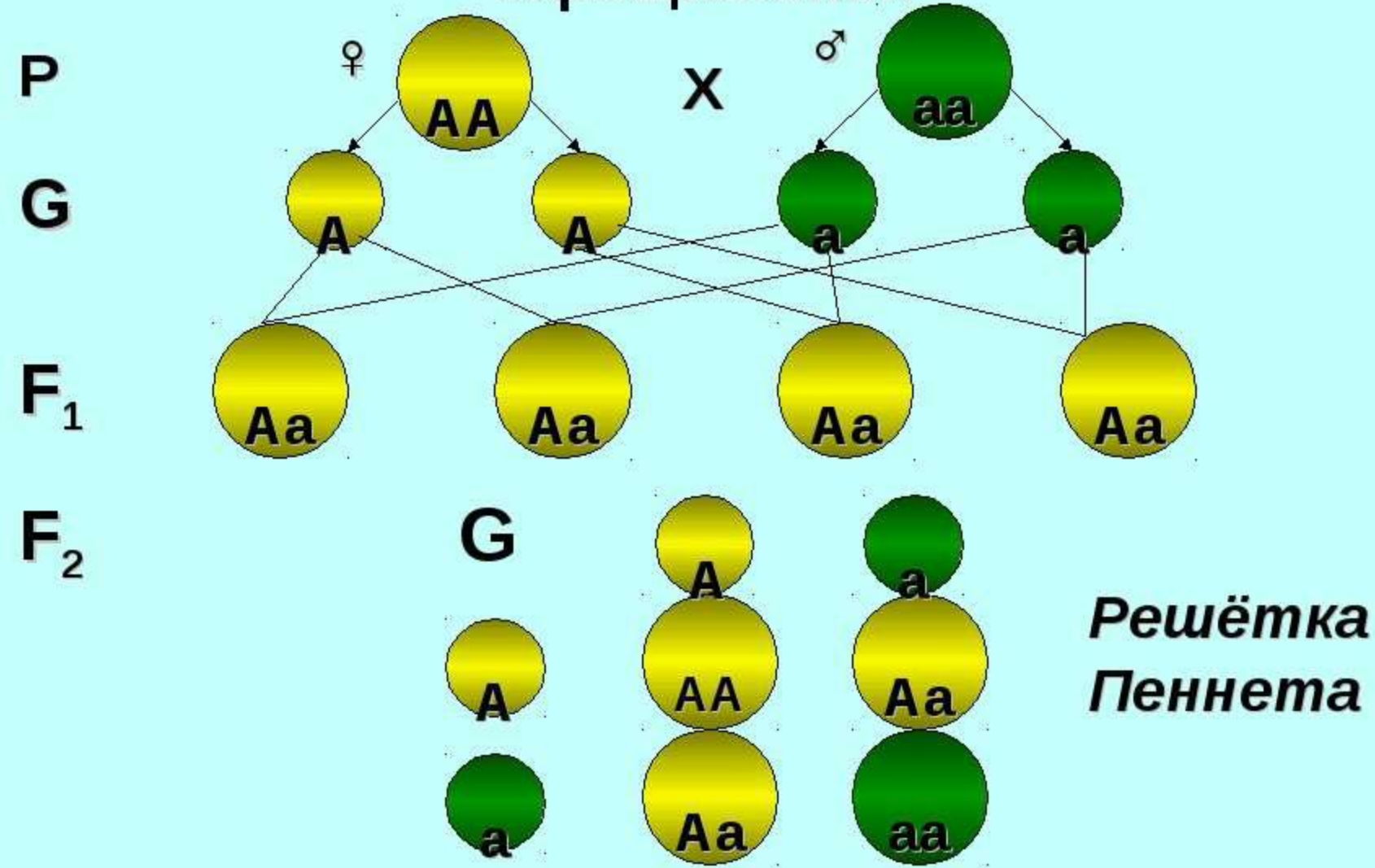
**AA**

**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***F<sub>1</sub>***AaBb*

желтые гладкие

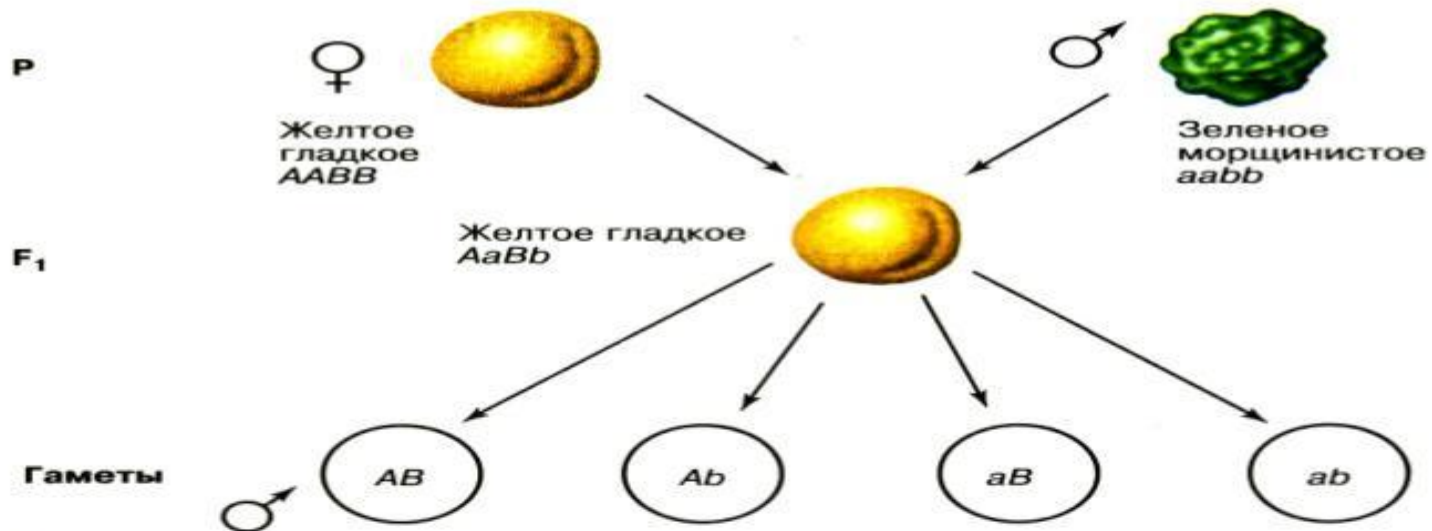
**P<sub>2</sub>**♀ *AaBb*

×

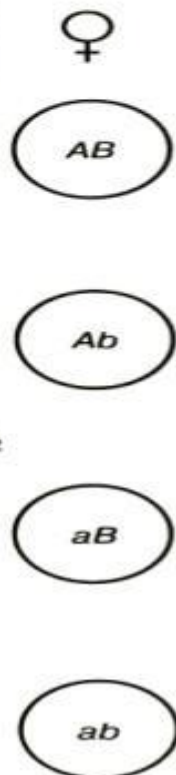
♂ *AaBb***Гаметы***AB, Ab, aB, ab**AB, Ab, aB, ab***F<sub>2</sub>**













♀ \ ♂	<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**



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 -*

