

# ТРЕТИЙ ЗАКОН МЕНДЕЛЯ

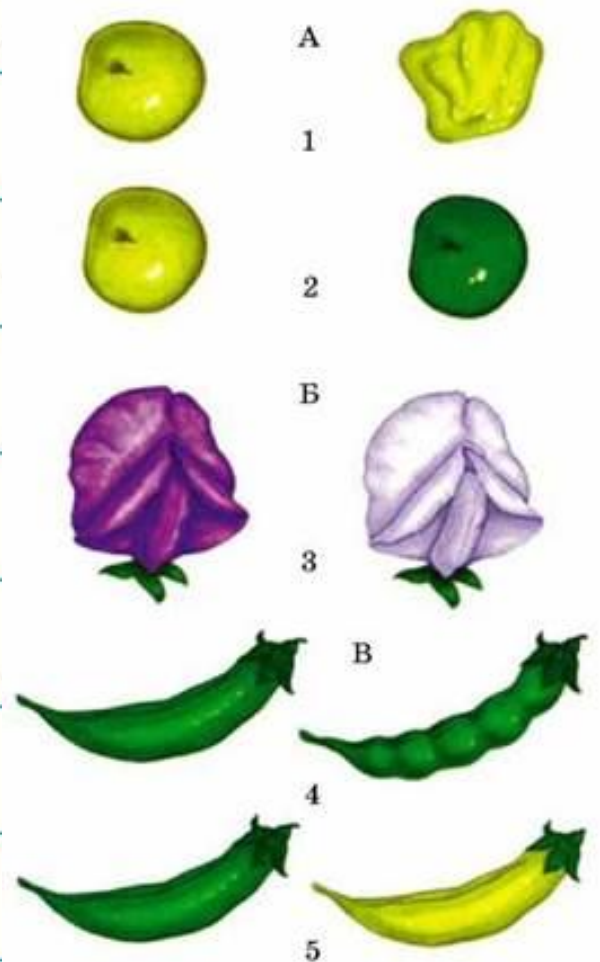
## закона независимого наследования признаков

УРОК 4

AGCATGGAC	CATTACGTA
ACATTACCA	GGACTGCA
AGCTAGTTA	ATTCATGCA
GCTTAGTCA	ATTGOGAGC
ATGCATTAC	ATGGACACA
GTAGGACT	TACGAAGC
GCAATTCAT	TAGTTAGCT
GCAATTGCG	TAGTCAATG

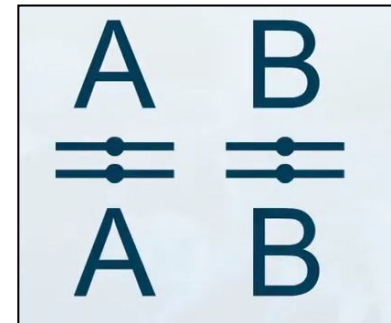
# ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ

*Дигибридным*  
называют скрещивание  
двух организмов,  
которые отличаются  
друг от друга по двум  
парам альтернативных  
признаков



# ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ

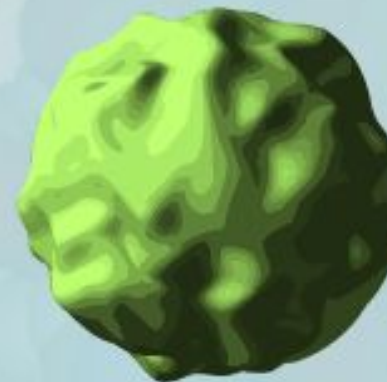
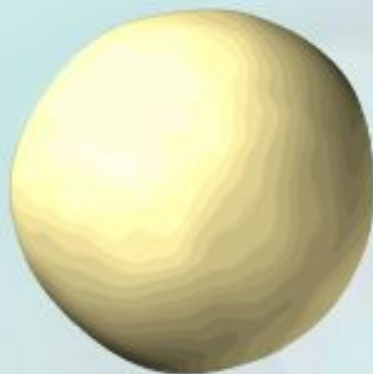
Для дигибридного скрещивания Мендель брал гомозиготные растения гороха, отличающиеся по **окраске семян** (желтые и зеленые) и **форме семян** (гладкие и морщинистые) .



*Гены, определяющие признаки цвета и формы семян расположены в разных парах гомологичных хромосом*

# ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ

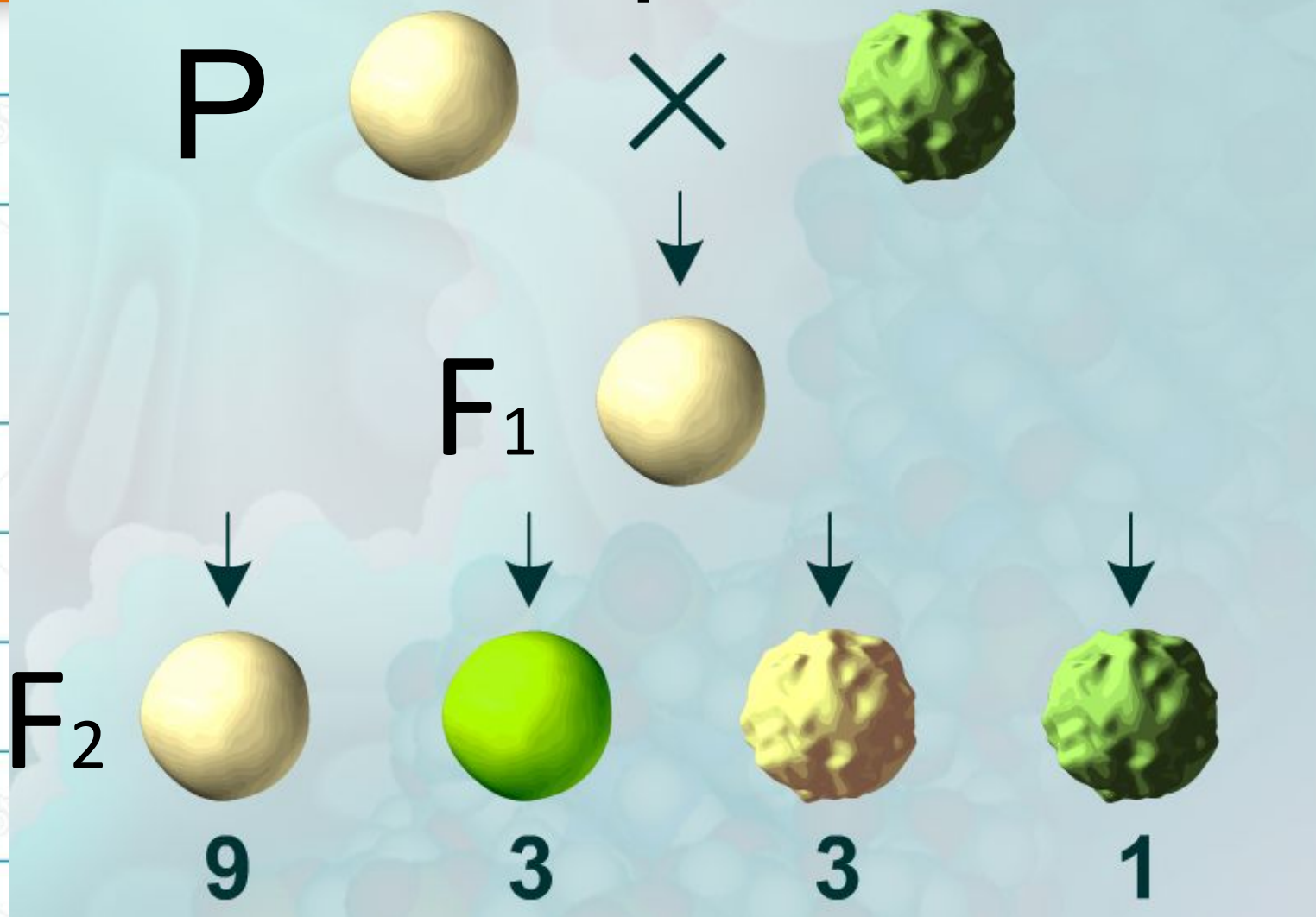
P



F<sub>1</sub>



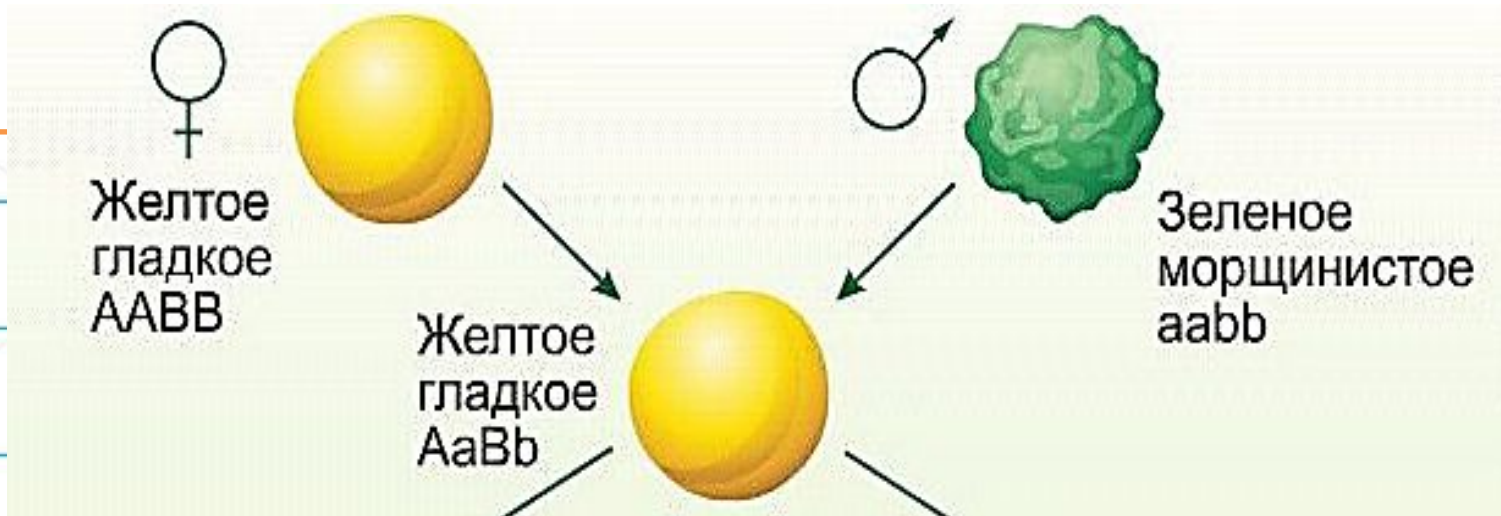
# ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ



# ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ



P ♀  $AA BB$  × ♂  $aa bb$   
G  $(AB)$   $(ab)$   
F<sub>1</sub>  $Aa Bb$  (дигетерозигота)



# ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ



P ♀

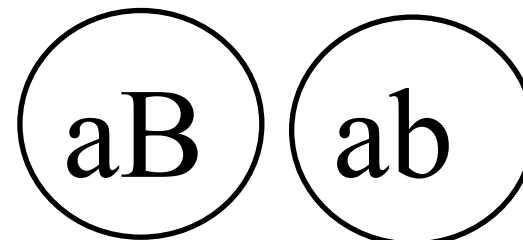
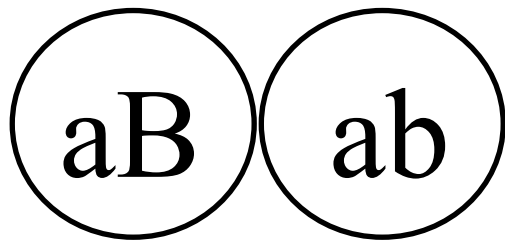
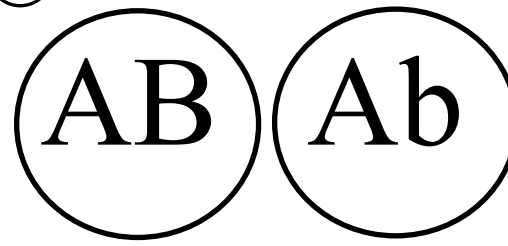
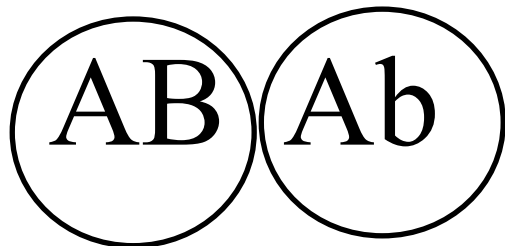
AaBb

×

♂

AaBb

G



# ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ



Гаметы ♀ ♂	AB	Ab	aB	ab
AB				
Ab				
aB				
ab				



















# ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ

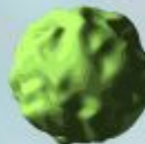


Гаметы ♀ ♂	AB	Ab	aB	ab
AB	 AABB	 AABb	 AaBB	 AaBb
Ab	 AABb	 AAbb	 AaBb	 Aabb
aB	 AaBB	 AaBb	 aaBB	 aaBb
ab	 AaBb	 Aabb	 aaBb	 aabb

Второе поколение (F<sub>2</sub>)

# ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ

Гаметы ♀ ♂	AB	Ab	aB	ab
AB	 AABB	 AABb	 AaBB	 AaBb
Ab	 AABb	 AAbb	 AaBb	 Aabb
aB	 AaBB	 AaBb	 aaBB	 aaBb
ab	 AaBb	 Aabb	 aaBb	 aabb



9 : 3 : 3 : 1

Желтые и гладкие –  
9 (A-B-)

















Желтые и  
морщинистые –  
3 (A-bb)

Зеленые и гладкие  
- 3 (aaB-)

Зеленые и  
морщинистые –  
1 (aabb)



# ДИГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ

Гаметы ♂ ♀	AB	Ab	aB	ab
AB	 AABB	 AABb	 AaBB	 AaBb
Ab	 AABb	 AAbb	 AaBb	 Aabb
aB	 AaBB	 AaBb	 aaBB	 aaBb
ab	 AaBb	 Aabb	 aaBb	 aabb



Желтые - 12

Зеленые - 4

12:4 или 3:1

Гладкие - 12

Морщинистые - 4

12:4 или 3:1



**Признаки  
наследуются  
независимо**



# Формулировка третьего закона Менделя:

При скрещивании двух гомозиготных организмов, отличающихся друг от друга по двум и более парам альтернативных признаков, гены и соответствующие им признаки наследуются независимо друг от друга и комбинируются во всех возможных сочетаниях



# Жми на иконку

