

# Отец генетики

Дата рождения: **20 июля 1822**

Место рождения: **Хейнцендорф,  
Силезия,  
Австрийская империя**

Дата смерти: **6 января (61 год)**

Место смерти: **Брно, Австро-Венгрия**

Гражданство: **Австрийская империя**

Научная сфера: **генетика**

Место работы: **Аббатство Св. Томаса,  
Брно**

Известен как: - **отец генетики,**  
- **первооткрыватель законов  
наследственности**





- Иоганн Мендель родился в чешской Силезии, в семье бедного крестьянина.
- Окончил гимназию **в Опаве** (Троппау)



Проучившись два года в философских классах института Ольмюца, в **1843** он постригся в монахи **Августинского монастыря Св. Фомы в Брюнне** (ныне Брно, Чехия) и взял имя **Грегор**.

С **1844** по 1848 г. учился в **Брюннском богословском институте**.

В **1847** году стал священником.

Самостоятельно изучал множество наук, заменял отсутствующих преподавателей греческого языка и математики в одной из школ. Сдавая экзамен на звание преподавателя, получил, как ни странно, неудовлетворительные оценки по биологии и геологии.

В **1849 -1851 гг.** преподавал в Зноймской гимназии математику, латинский и греческий языки.

В период **1851-53 года**, благодаря настоятелю, обучался естественной истории в **Венском университете**, в том числе под руководством Унгера — одного из первых цитологов мира.

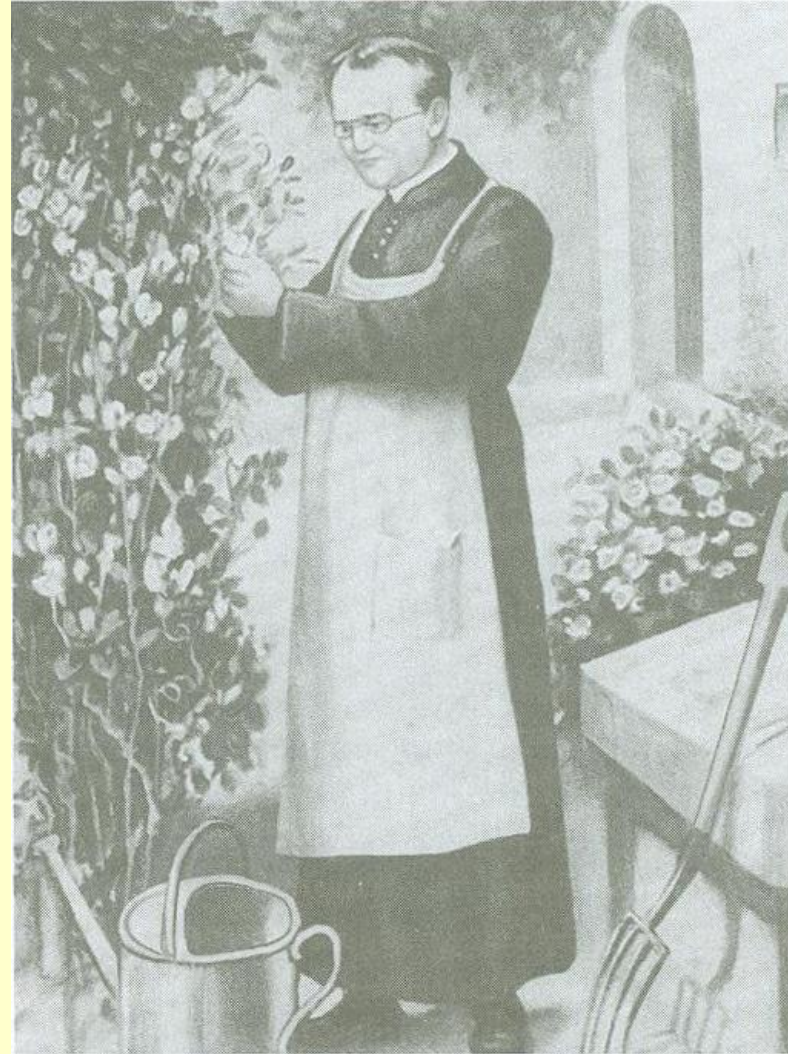


Будучи в Вене, Мендель заинтересовался процессом гибридизации растений и, в частности, разными типами гибридных потомков и их статистическими соотношениями.



В **1854** году Мендель получил место преподавателя физики и естественной истории в **Высшей реальной школе в Брюнне**, не будучи дипломированным специалистом.

Ещё две попытки сдать экзамен по биологии в **1856** году окончились провалом, и Мендель оставался по-прежнему монахом, а позже — аббатом Августинского монастыря.





**Мендель как помощник учителя преподавал физику и биологию.**

**В эти годы Мендель увлёкся экспериментами над растениями и метеорологическими наблюдениями.**

**В период с 1856 по 1863 г. на маленьком - 35 на 7 метров – садике под окнами монастыря Мендель ставил эксперименты по скрещиванию гороха. Работа эта со временем приняла огромные размеры.**

**Мендель собственноручно проделал свыше *десяти тысяч* скрещиваний.**

**Итогом этого восьмилетнего труда стала его теория.**



**8 февраля 1865** года Мендель  
сделал доклад о своих открытиях в  
Брюннском обществе



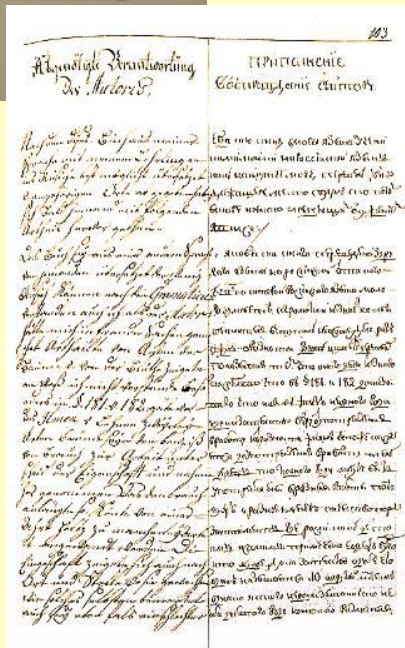




8 марта 1865 г. Мендель доложил результаты своих опытов Брюннскому Обществу естествоиспытателей, которое в конце следующего года опубликовало конспект его доклада в очередном томе "Трудов Общества..." под названием "Опыты над растительными гибридами".

Этот том попал в 120 библиотек университетов мира. Мендель заказал 40 отдельных оттисков своей работы, почти все из которых разослал крупным исследователям-ботаникам.

Но работа не вызвала интереса у современников



$$AB + Ab + aB + ab + 2ABb + 2aBb + 2AaB + 2Aab + 4AaBb.$$

Diese Entwicklungsreihe ist unbestritten eine Combinationsreihe, in welcher die beiden Entwicklungsreihen für die Merkmale *A* und *a*, *B* und *b* gliedweise verbunden sind. Man erhält die Glieder der Reihe vollzählig durch die Combinirung der Ausdrücke:

$$\begin{aligned} A + 2Aa + a \\ B + 2Bb + b \end{aligned}$$

Zweiter Versuch: *ABC* Samenpflanze,      *abc* Pollenpflanze.  
*A* Gestalt rund,      *a* Gestalt kantig.  
*B* Albumen gelb,      *b* Albumen grün.  
*C* Schale graubraun,      *c* Schale weiss.

Dieser Versuch wurde in ganz ähnlicher Weise wie der vorangehende durchgeführt. Er nahm unter allen Versuchen die meiste Zeit und Mühe in Anspruch. Von 24 Hybriden wurden im Ganzen 687 Samen erhalten, welche sämtlich punctirt, graubraun oder graugrün gefärbt, rund oder kantig waren. Davon kamen im folgenden Jahre 639 Pflanzen zur Fruchtbildung, und wie die weiteren Untersuchungen zeigten, befanden sich darunter:

8 Pflanzen	<i>ABC</i>	22 Pflanzen	<i>ABcC</i>	45 Pflanzen	<i>ABbCc</i>
14	" <i>AbC</i>	17	" <i>AbCc</i>	36	" <i>aBbCc</i>
9	" <i>AbC</i>	25	" <i>aBCc</i>	38	" <i>AaBCc</i>
11	" <i>Abc</i>	20	" <i>abCc</i>	40	" <i>AabCc</i>
8	" <i>aBC</i>	15	" <i>ABbC</i>	49	" <i>AaBbC</i>
10	" <i>aBc</i>	18	" <i>ABbc</i>	48	" <i>AaBbc</i>
10	" <i>abC</i>	19	" <i>aBbC</i>		
7	" <i>abc</i>	24	" <i>aBbc</i>		
		14	" <i>AaBC</i>	78	" <i>AaBbCc</i>
		18	" <i>AaBc</i>		
		20	" <i>AabC</i>		
		16	" <i>Aabc</i>		

Die Entwicklungsreihe umfasst 27 Glieder. Davon sind 8 in allen Merkmalen constant, und jede kommt durchschnittlich 10mal vor; 12 sind in zwei Merkmalen constant, in dem dritten hybrid, jede erscheint im Durchschnitte 19mal; 6 sind in einem Merkmale constant, in den beiden anderen hybrid, jede davon tritt durchschnittlich 43mal auf;

Это единственная сохранившаяся страница расчетов Менделя.

К каким опытам, и над какими растениями она относится - пока не установлено

$V_1 = 27$   
 $g = 27 \frac{2}{3}$   
 $gV_1 = .75 \frac{2}{3}$   
 $V_1 N = 150$   
 $gN = 150$   
 $N = 150$

~~$V_1 + gV_1 = 112$  *Recht K*  $92$~~   
 $V_1 N + gN = 300$  *Wol*  $250$   $-50$   
 $N = 150$  *Wass*  $166$   $+16$   
 $gV_1 = 75$  *B*  $65$   $-10$   
 $g = 37$  *dH*  $27$   $-10$   
 $V = 37$  *Viol*  $93$   $+56$

$340$   $6V \& V$   $251$   $7/12$  *Nach*  
 $92$   $B$   $100$   $1/6$   $3/12$  *Loose t*  
 $166$   $N$   $150$   $1/4$   $2/12$  *traum*  
*erbs*

$x: 205 = 59 \cdot 296$   
 $\frac{34}{27 \cdot 45}$   $340$   
 $1525$   
 $\frac{17995}{1235} = 296 = 6T$

$75$   
 $150$   
 $\frac{1}{4}$  *einige D. d. f*

$N$   $150$   $1/4$   $N$   
 $65$   $75$   $1/8$   $gV_1$   
 $dH$   $37$   $1/16$   $g$   
 $6V$   $300$   $1/2$   $gN + V_1 N$   
 $V$   $27$   $1/16$   $V$

*Schne l*  
*was auch die Welt will muss*  
*Der sich hutsch bück*

В следующие **35 лет** работа Менделя пылилась на полках библиотек.

В **1868 году** Мендель оставил свои опыты по выведению гибридов.

Тогда же он был избран на высокий пост настоятеля монастыря, который занимал до конца жизни.



**1900 год**

**заново открыты  
законы Менделя**

**Г. де Фриз**

*(Голландия)*  
**ОПЫТЫ  
с маком,  
дурманом**

**Э. Чермак**

*(Австрия)*  
**ОПЫТЫ  
с горохом**

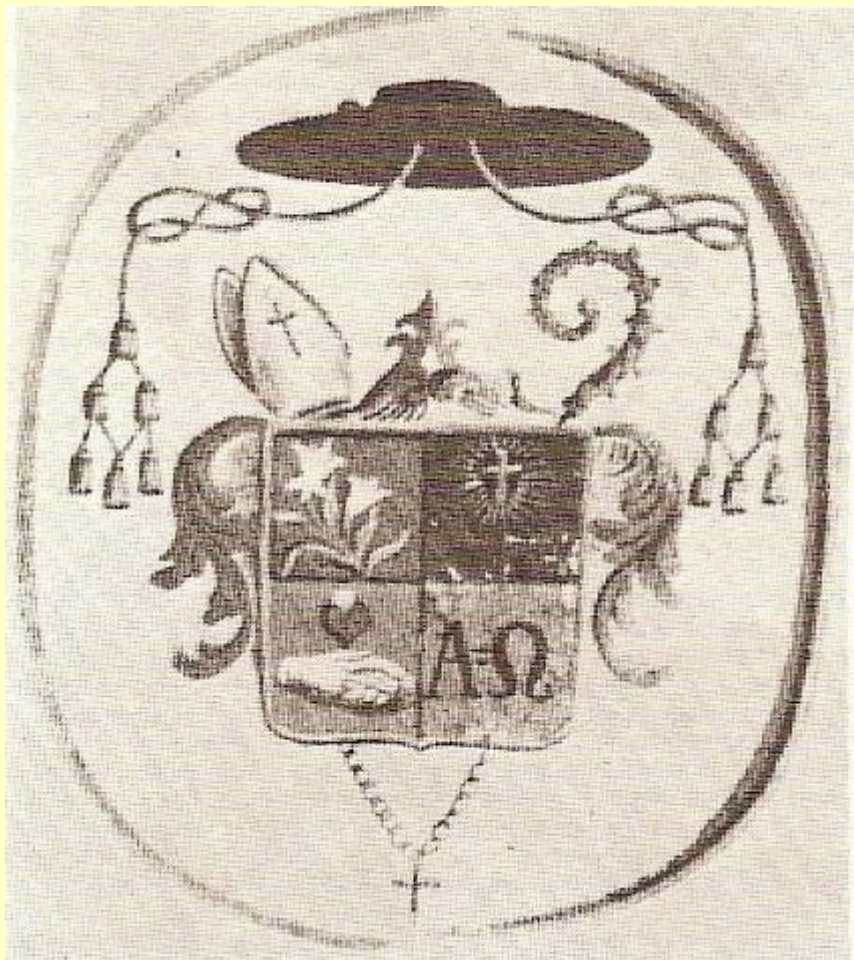
**К.  
Корренс**

*(Германия)*  
**ОПЫТЫ  
с кукурузой**

# Трудолюбие и аккуратность – составляющие успеха Грегора Менделя

- 8 лет работы
- 22 сорта гороха
- 7 признаков
- 10000 растений
- Разработал гибридологический метод изучения закономерностей наследования признаков
- Выявил основные закономерности наследования признаков

## Люди не забыли Менделя



**За выдающиеся  
заслуги Менделю  
был вручѐн  
личный герб.**

Один из современных западных генетиков с неудовлетворением писал:

*"В литературе Мендель предстает перед нами в облике простого и бесхитростного монаха: это способно создать впечатление, будто его открытие явилось делом случая, будто открытие было совершено человеком, далеко стоящим от предмета".*

Что неверно в рассказах о Менделе? Мотивы легенды о случайности открытий, ведущие свою традицию еще от знаменитой сказки про Архимедову ванну...

**Ни время, ни место научных открытий не бывают случайными, как не достаются они по счастливому везению людям, неподготовленным к их свершению.**





**Памятник Менделю  
перед  
мемориальным музеем  
в Брно  
был сооружен  
в 1910 году  
на средства, собранные  
учеными всего мира.**

