

# Проект на тему: «ЧЕЛОВЕК В НАУКЕ: ГЕРОИ И АНТИГЕРОИ»

Выполнила:  
Ученица 7 А класса  
Гусева Анастасия  
Руководитель: учитель химии  
Курсакова С.Е.

**Цель работы:** узнать кто герой, а кто антигерой в науке химия

**Задачи работы:**

- ▣ 1) Изучить понятия: герой и антигерой
- ▣ 2) Выяснить, кто является героем в науке химия и кто является антигероем.

**Гипотеза:** в науке химия было больше героев, чем антигероев

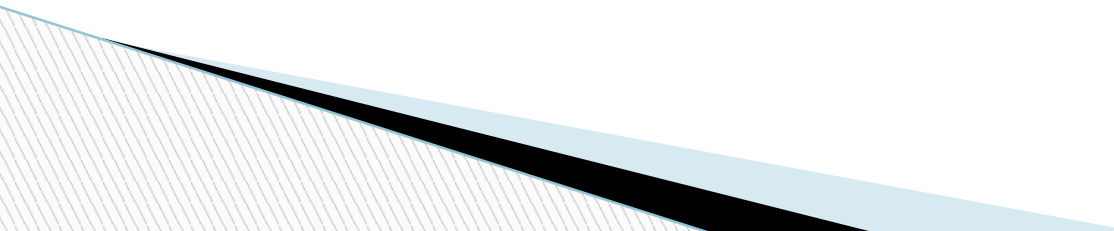
- ▣ **Объект исследования:** люди в науке
- ▣ **Предмет исследования:** герои и антигерои в химии

# Химия

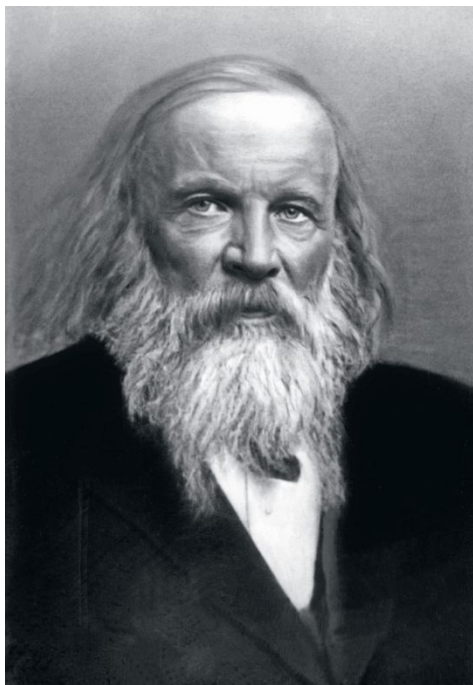
Наука о веществах и их превращениях.



# Понятия герой и антигерой

- ▣ Герой — это человек, который должен служить хорошим примером для других людей.
  - ▣ Антигерой — не являющийся героем в классическом понимании, но и не являющийся откровенным злодеем. Обыкновенный злодей не вызывает сочувствия, антигерою же сочувствуют и сопереживают.
- 

# I. Главные герои в химии



1) МЕНДЕЛЕЕВ Дмитрий Иванович (1834— 1907), химик, создатель периодической системы химических элементов.



ЛОМОНОСОВ Михаил Васильевич (1711-1765)  
Великий русский ученый, философ, основатель Московского университета.

# I. Главные герои в химии



БУТЛЕРОВ Александр Михайлович  
(1828—1886) выдвинул теорию  
химического строения



МАРКОВНИКОВ, Владимир  
Васильевич,  
(1837-1904)  
научные труды посвящены развитию  
теории химического строения,  
органическому синтезу и  
нефтехимии.

# I. Главные герои в химии



Йенс Якоб Берцелиус.  
(1779-1848)  
изобретал новые приборы,  
методы анализа,  
техники лабораторных работ,  
исследовал строение вещества.



Зелинский Николай Дмитриевич  
(1861-1953) происхождения нефти,  
открытия в области синтеза  
углеводородов, реакция получения  
альфа-аминокислот — это заслуги  
Николая Дмитриевича. В 1915 году  
ученый создал угольный противогаз.

## II. Истории об ученых, которые поставили эксперименты на себе, и что из этого вышло



В одной из старинных рукописей упоминается о том, как потерял зрение арабский алхимик, попробовавший на вкус неизвестную жидкость



химики прошлого были виноваты сами, пренебрегая даже элементарными средствами защиты.



## II. Истории об ученых, которые поставили эксперименты на себе, и что из этого вышло



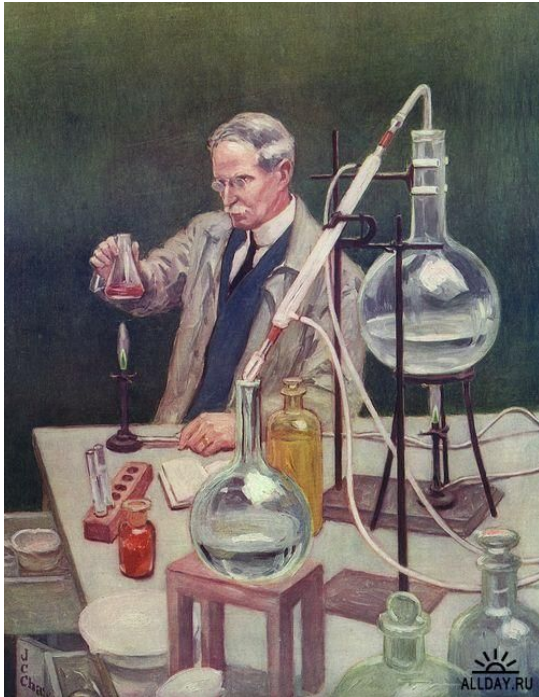
- К.Шееле (1742–1786), два российских химика – Т. Ловиц (1757–1804) и К.Клаус (1796–1864), а также английский химик Г.Дэви (1778–1829).

## II. Истории об ученых, которые поставили эксперименты на себе, и что из этого вышло



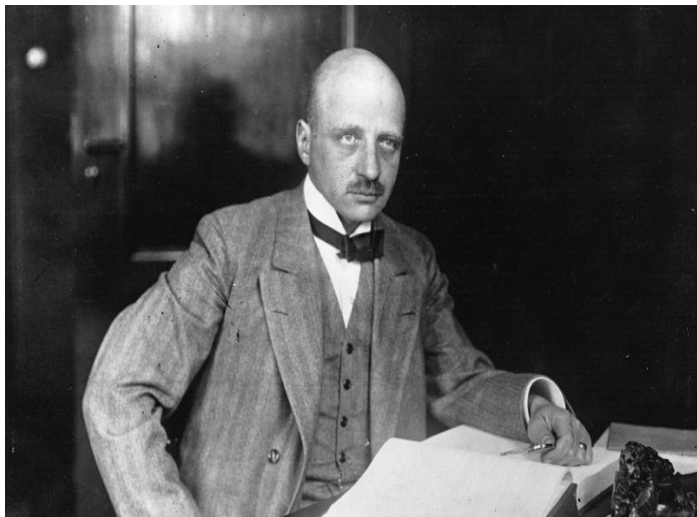
Химики прошлого часто пренебрегали осторожностью при работе с химикатами – их руки постоянно были изъедены щелочами и обожжены кислотами.

## II. Истории об ученых, которые поставили эксперименты на себе, и что из этого вышло



пробовали на вкус растворы веществ,  
мешали жидкости прям руками,  
вдыхали различные газы,  
взрывавали вещества

# III. Антигерой



предложил простой и эффективный способ, позволяющий с наименьшими затратами уничтожать большое количество людей.

«Высшая форма убийства»  
Хлор — тяжёлый жёлто-зелёный газ с неприятным резким запахом.

Фриц Хабер. Родился он в немецком городе Бреслау в 1868 году.

синтезировал аммиак из водорода и атмосферного азота в условиях высокой температуры и давления. За это открытие в 1918 году он удостоился Нобелевской премии.



# Заключение

- В наше время взгляд на проблемы сохранения здоровья во время занятий химией по сравнению с XVIII и XIX вв. кардинально изменился. Мало кому сейчас придет в голову идея пробовать на вкус неизвестные вещества или прижигать себе руки кислотами. Ни у кого нет желания разрушать свое здоровье. Наоборот, химики стараются создать в современной лаборатории условия, максимально обеспечивающие им безопасность.