

ГЕОРГ СИМОН ОМ



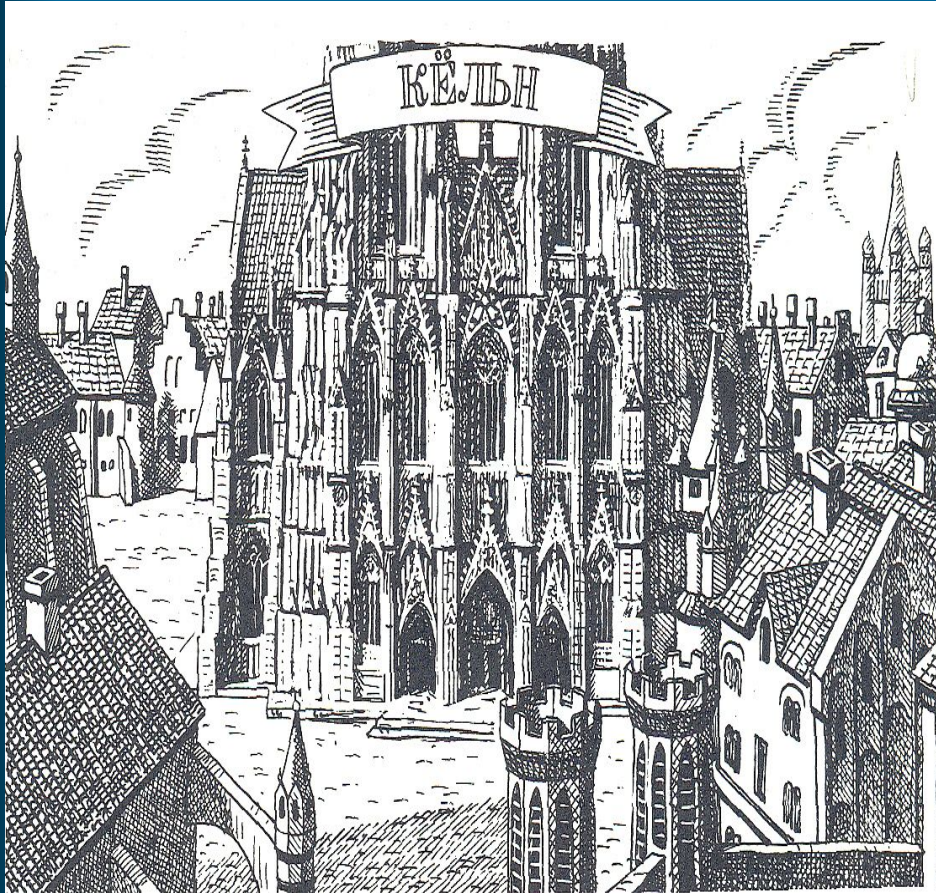


Георг Симон Ом
1787—1854

- Георг Ом родился 16 марта 1787 года в Эрланге в семье потомственного слесаря.
- Большой заслугой отца является то, что он сумел приучить своих детей к самостоятельной работе с книгой. С трудом сводя концы с концами в семейном бюджете, отец никогда не жалел денег на книги.

- В 1805 Георг Ом после окончания гимназии стал студентом Эрлангенского университета.
- При той подготовке, которая у него была, учиться в университете Георгу Ому было легко.
- Ом с азартом окунулся в спорт. Стал, в частности, лучшим бильярдистом и конькобежцем в университете, увлекся танцами.
- Георг проучился в университете всего полтора года, покинул родительский дом и уехал в Швейцарию в городок Готтштадт, где занял место преподавателя математики в частной школе. Так началась педагогическая деятельность Георга Ома.
- В 1911 все же вернулся в Эрланген, то уже в том же году сумел закончить университет.

«Здесь учительствовал Георг Ом.»



- В 1817 году Ом неожиданно получает предложение занять место учителя математики и физики в иезуитской коллегии Кельна.
- Здесь, в Кёльне, Георг Ом проработал девять лет и «превратился» из математика в физика.

- С 1825 г. Ом начинает заниматься исследованиями гальванизма.

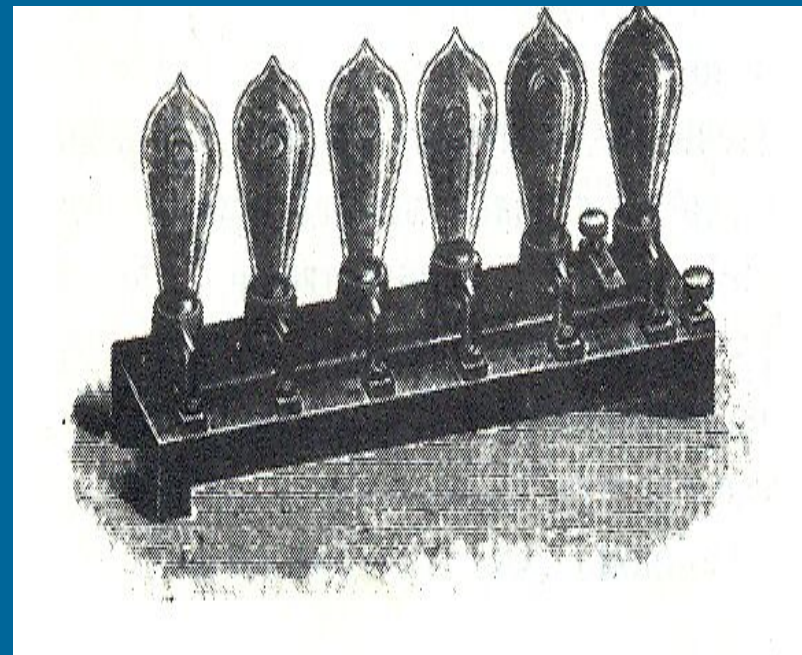
- В 1826 г. появляется его работа «Определение закона, по которому металлы проводят контактное электричество», заключающая в основном содержание его закона. Первые опыты Ом проводил, пользуясь собственноручно изготовленным вольтовым столбом. В последующих опытах учёный пользовался установками, в которых источником тока служил термоэлемент.

Приборы Ома



- Эталон Ома.
- (источник тока)

- Ламповый реостат



Выводы Ома

- Электрический ток ведет точно так же, как водный поток в наклонном русле: чем больше перепад уровней и свободнее путь, тем поток сильнее.

- Так же и с током:

ЧЕМ БОЛЬШЕ ЭЛЕКТРОВОЗБУДИТЕЛЬНАЯ СИЛА БАТАРЕИ И МЕНЬШЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ТОКУ, ТЕМ СИЛА ТОКА БОЛЬШЕ.

- Ом установил, что сила тока убывает с увеличением длины провода и уменьшением площади его поперечного сечения, а также зависит от вещества провода.
- Ом нашёл ряд веществ в порядке возрастания «сопротивления».
- Термины «сопротивление» и «сила тока» принадлежат Ому.

- В 1827 г. появляется основной, прославивший Ома, труд – «Теоретические исследования электрических цепей»
- В этой работе Ом теоретически установил знаменитый закон, носящий его имя.

Закон Ома для участка цепи

- СИЛА ТОКА В УЧАСТКЕ ЦЕПИ ПРЯМО ПРОПОРЦИОНАЛЬНА НАПРЯЖЕНИЮ НА КОНЦАХ ЭТОГО УЧАСТКА И ОБРАТНО ПРОПОРЦИОНАЛЬНА ЕГО СОПРОТИВЛЕНИЮ

$$I=U/R$$

- В 1833 г. учёный стал профессором Политехнической школы в Нюрнберге.
- За рубежом, особенно во Франции и Англии, работы Ома долгое время оставались неизвестными.
- Скончался Георг Ом 6 июля 1854, в Мюнхене.
- Вся жизнь Георга Ома была отдана науке и поэтому семьи он не создал
- В честь Ома в 1881 была названа единица электрического сопротивления.