

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА
МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №24»



ТЕМА: ГЕОРГ СИМОН ОМ

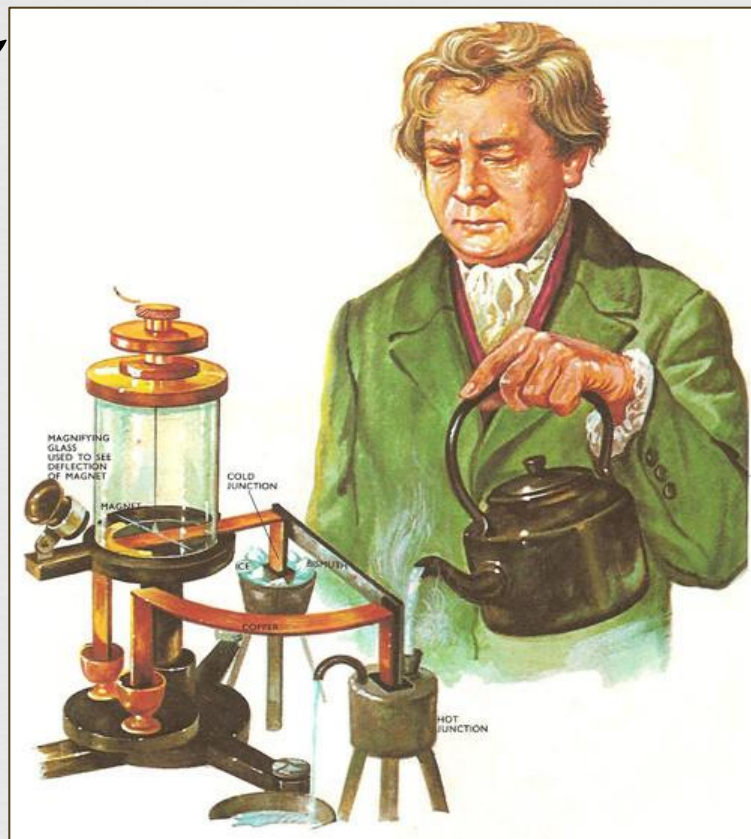
ВЫПОЛНИЛА:
СТУДЕНТКА ГРУППЫ
№12-2 ХАДЫРКА ЯНА

Георг Симон (1787–1854) – немецкий физик, открывший основной закон электрической цепи.

Родился 16 марта 1787 г. в городе Эрлангене. В 1811 г. окончил Эрлангенский университет. Работал преподавателем математики и физики в различных гимназиях. В 1833 г. стал профессором Нюрнбергской высшей политехнической школы и вскоре был назначен её ректором.



С 1849 по 1852 г. – ректор Мюнхенского университета. Изучая связь электричества с магнетизмом, Ом в 1826 г. открыл один из важнейших законов – количественный закон цепи электрического тока. Учёный воспользовался методом французского инженера и физика Ш. О. Кулона, но несколько изменил его. Над проволокой с током он поместил магнитную стрелку, подвешенную на нити. При закручивании она удерживала стрелку в равновесии, сила тока.



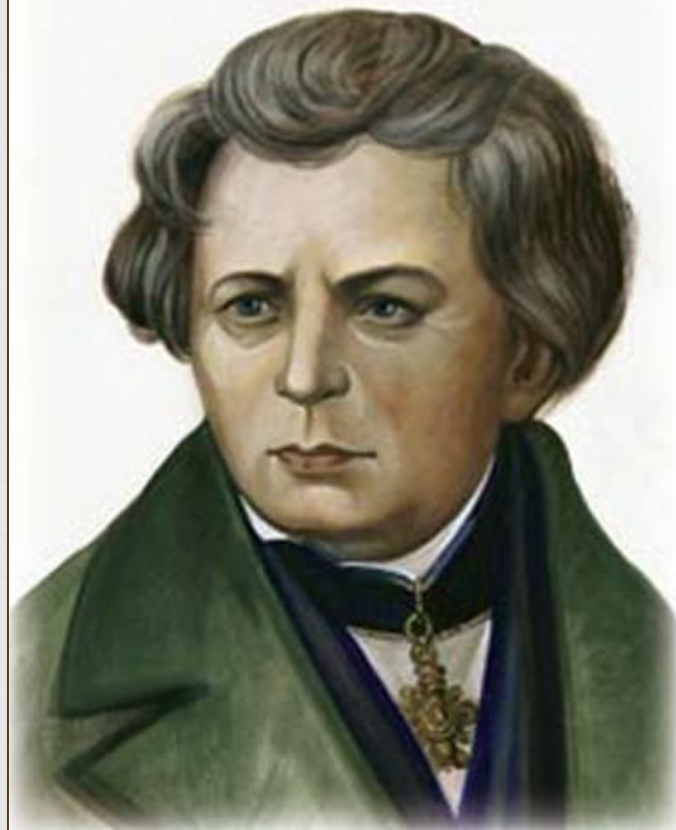
В этом эксперименте Ом установил, что:

- 1) сила тока постоянна в различных участках цепи;*
- 2) сила тока убывает с увеличением длины провода и с уменьшением площади его поперечного сечения.*

Физик также обнаружил ряд веществ, которые увеличивают сопротивление: в их числе серебро, свинец, медь, золото, цинк, олово, платина, палладий, железо.

Закон Ома – физический закон, определяющий связь электродвижущей силы источника (или электрического напряжения) с силой тока, протекающего в проводнике, и сопротивлением проводника.

$$I = \frac{U}{R}$$



Georg Ohm
1787–1854

Главный труд Ома – «Гальваническая цепь, разработанная математически» (1826 г.).

В 1827 г. учёный ввёл понятия «электродвижущая сила», «падение напряжения», «проводимость».

Помимо электричества Ом занимался акустикой, оптикой, кристаллооптикой. Он высказал мысль о сложном составе звука и экспериментально установил, что человеческое ухо воспринимает как простой тон лишь тот звук, который вызван простым синусоидальным колебанием. Остальные звуки воспринимаются как основной тон и добавочные обертоны. Открытие получило название акустического закона Ома.

Интересные факты

На барельефе памятника в Мюнхене, открытом в 1895 году, Ом предстает рядом с отцом, который изображен в рабочем фартуке и что-то трепетно рассказывает сыну держащему книгу в руках.

В 1881 году именем немецкого ученого была названа единица электрического сопротивления.

Преданность науке со стороны Ома была столь велика, что за всю жизнь он так и не создал собственной семьи.

Родной брат Георга Мартин также прославился в науке, став известным математиком.

Американский ученый Дж. Генри сравнил закон, сформулированный Омом, с молнией, которая осветила темную комнату.

Приобретенными знаниями Ом щедро делился со своими учениками, среди которых оказалось немало известных ученых, например, математик П. Дирихле и астроном Е. Гейс.

Умер 7 июля 1854 г. в Мюнхене.

