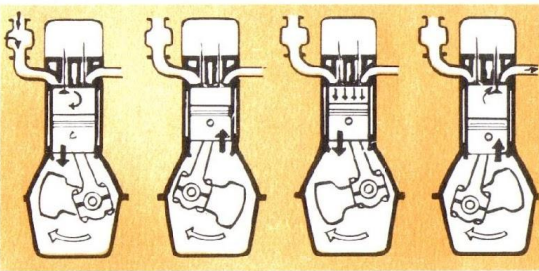
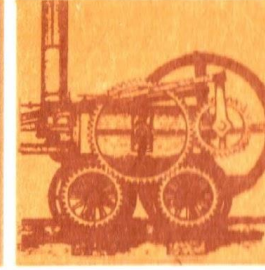
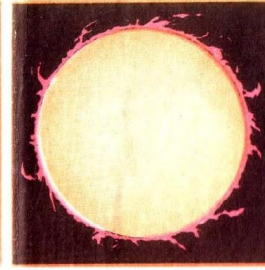
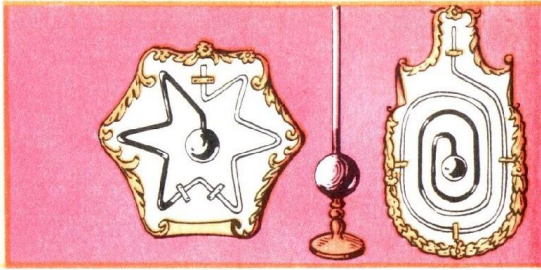
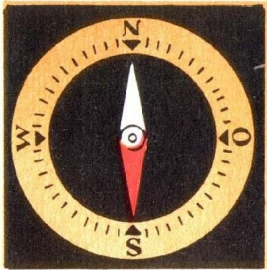
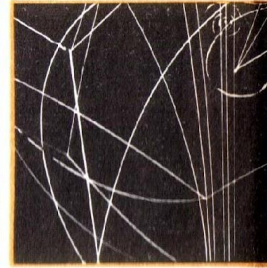
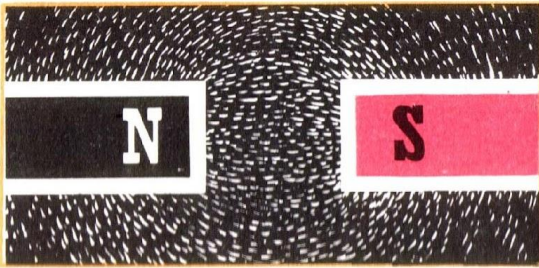
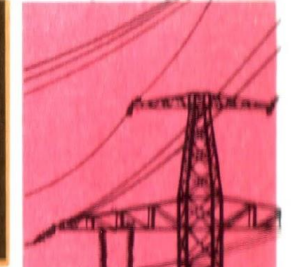
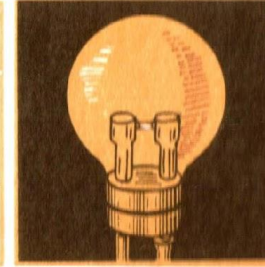
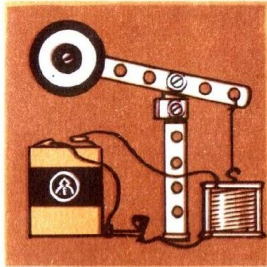
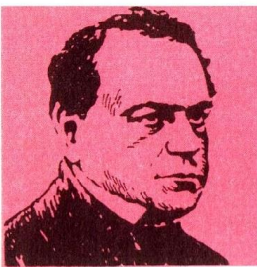
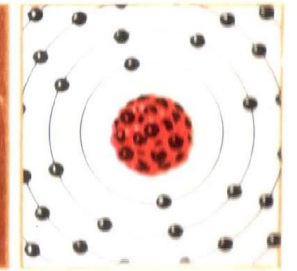


**Жизнь, отданная за научно – технический прогресс  
или ода лягушкам.**

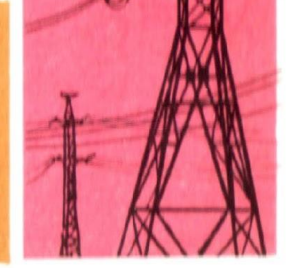


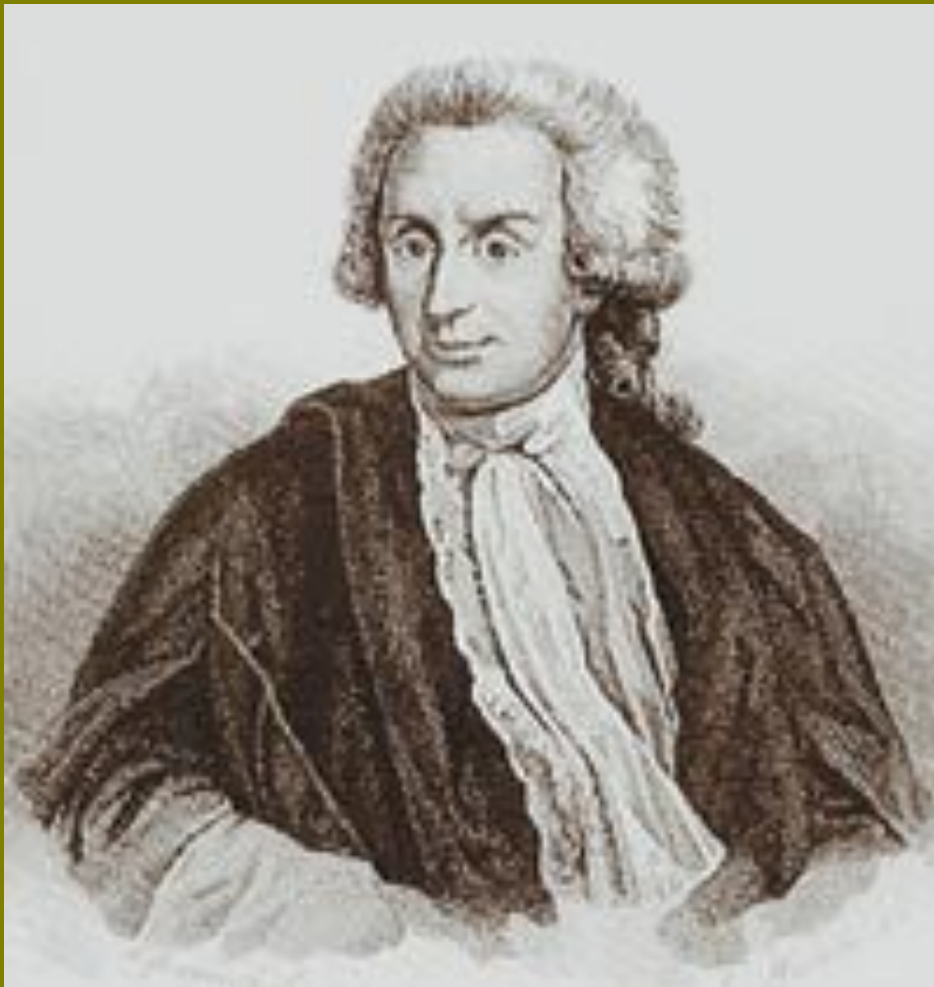


напряжение  
сопротивление  
ми обозначениями силы т  
вления, закон Ома можн  
тической формулы:  
 $I = \frac{U}{R}$   
тока



$$Q = cm(t_2 - t_1)$$





*Луиджи Гальвани (1737-1798).*



*В своих экспериментах Гальвани использовал электрофорную машину, подобную этой.*



*Лягушка, препарированная для опытов с электрофорной машиной и лейденской банкой. Рисунок из трактата Гальвани.*





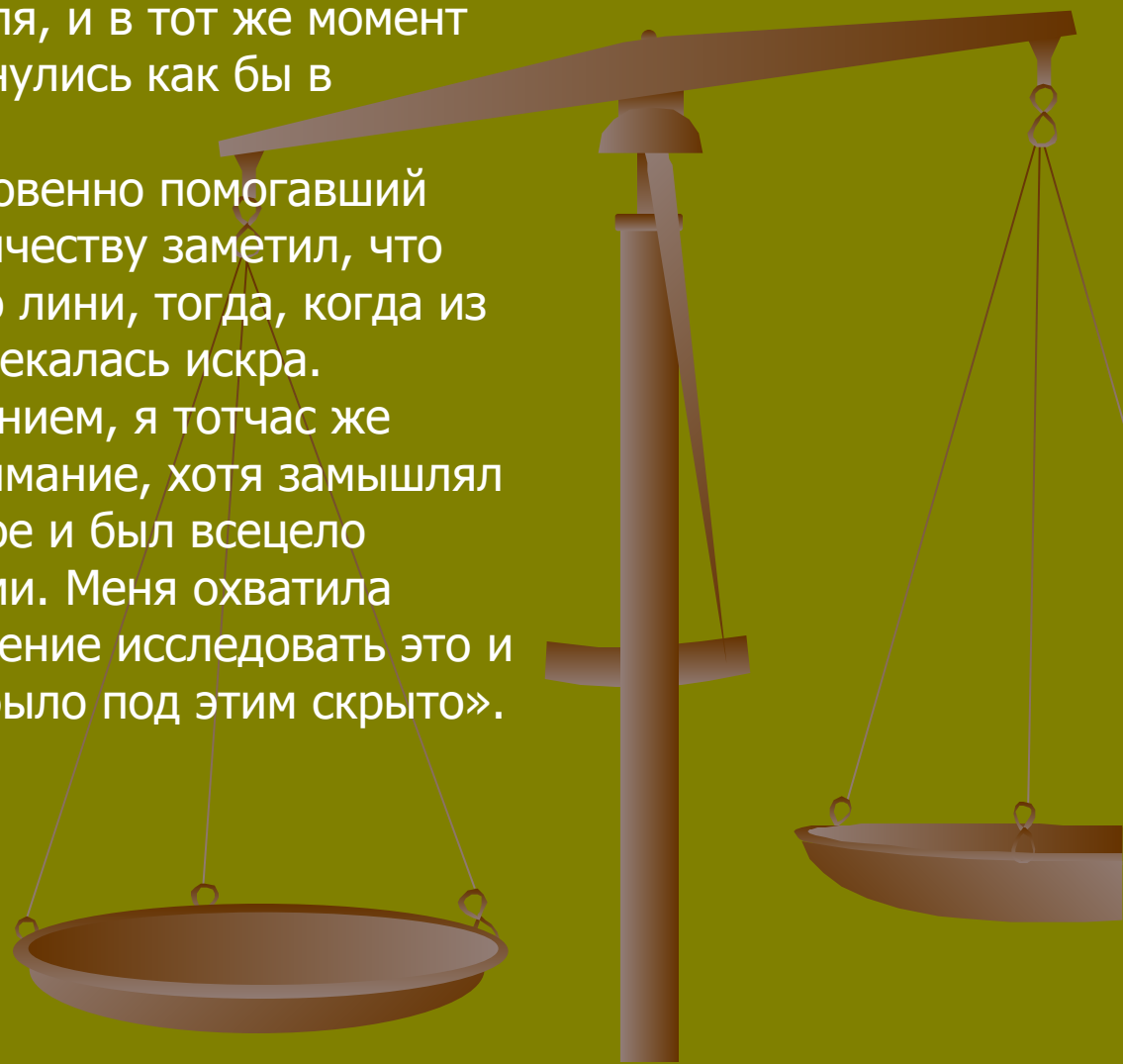
*Лючия Галеацци, жена Гальвани.*

*Ее открытием кто не восхищался.  
Умерших лягушачьих лапок жизнью был  
Когда исторглись из машины искры,  
А скальпель к нежным нервам прикасался...*



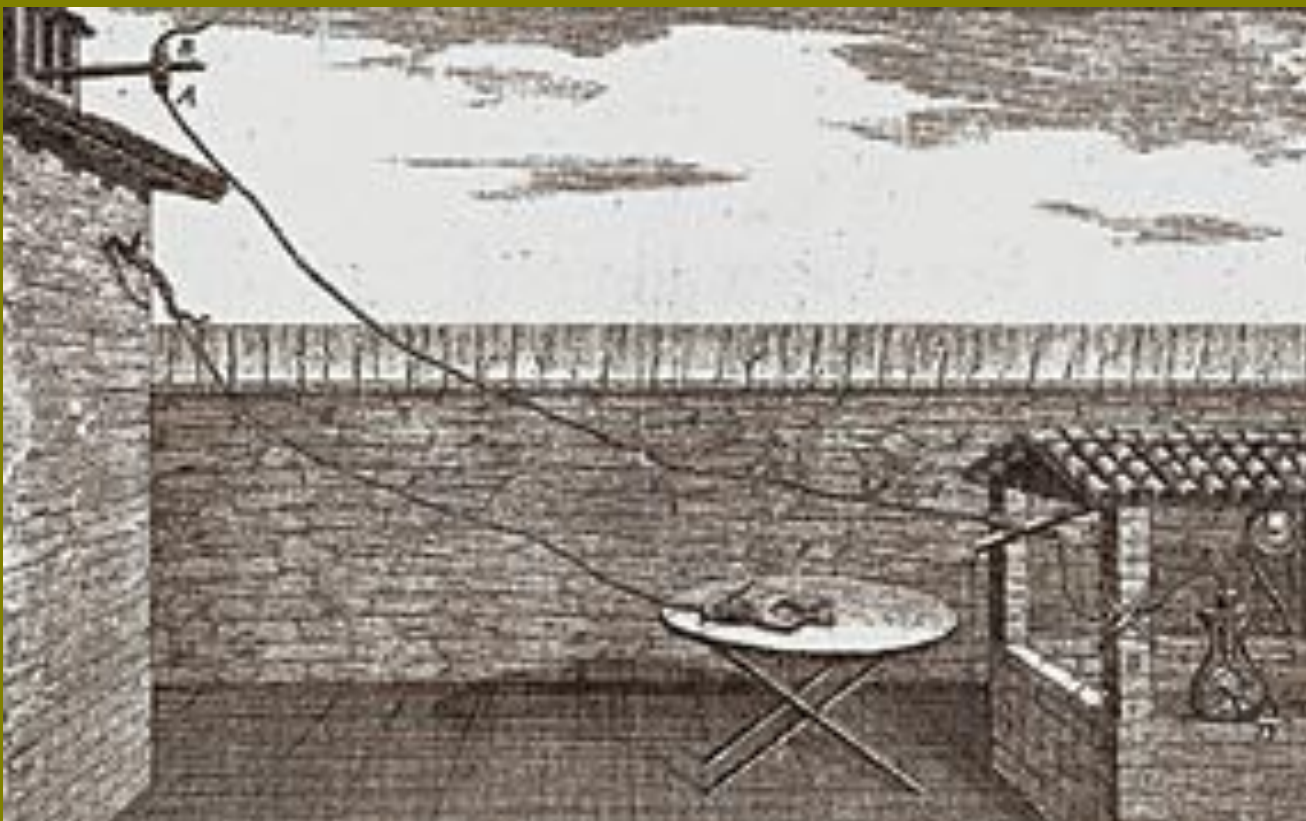
«Я разрезал лягушку и положил ее безо всякого умысла на стол, где на некотором расстоянии стояла электрическая машина. Случайно один из моих ассистентов дотронулся до нерва лягушки концом скальпеля, и в тот же момент мускулы лягушки содрогнулись как бы в конвульсиях.

Другой ассистент, обыкновенно помогавший мне в опытах по электричеству заметил, что явление это происходило лини, тогда, когда из кондуктора машины извлекалась искра. Пораженный новым явлением, я тотчас же обратил на него свое внимание, хотя замышлял в этот момент совсем иное и был всецело поглощен своими мыслями. Меня охватила невероятная жажда и рвение исследовать это и пролить свет на то, что было под этим скрыто».





*Гальвани с женой и помощником проводят эксперимент в домашней лаборатории. А. Муцци, 1862 год.*



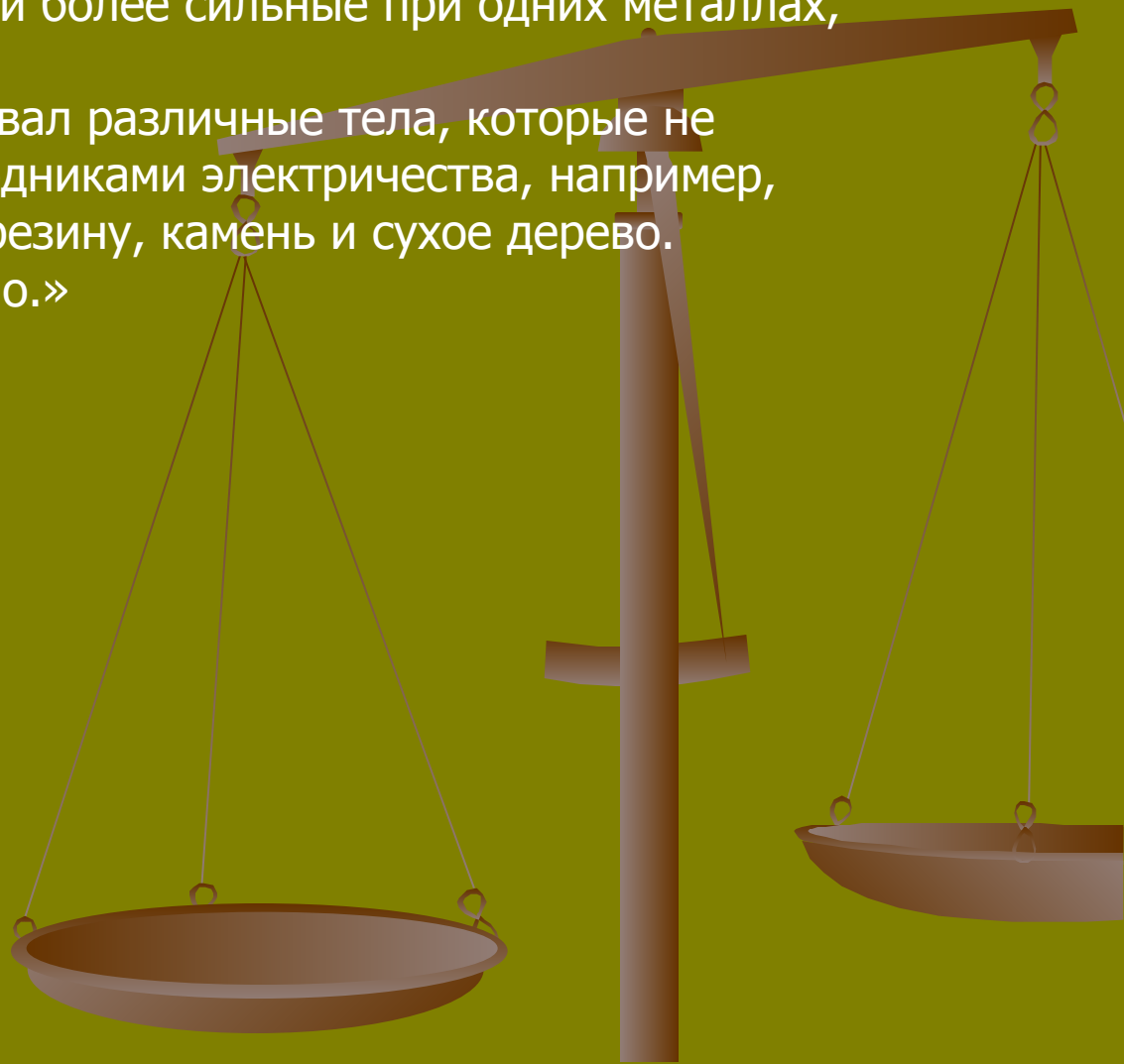
*Схема опыта по изучению атмосферного электричества. Детектором служит лягушачья лапка, нерв которой соединен с громоотводом, а мышца соединена через проводник с водой в колодце. Рисунок из трактата Гальвани.*

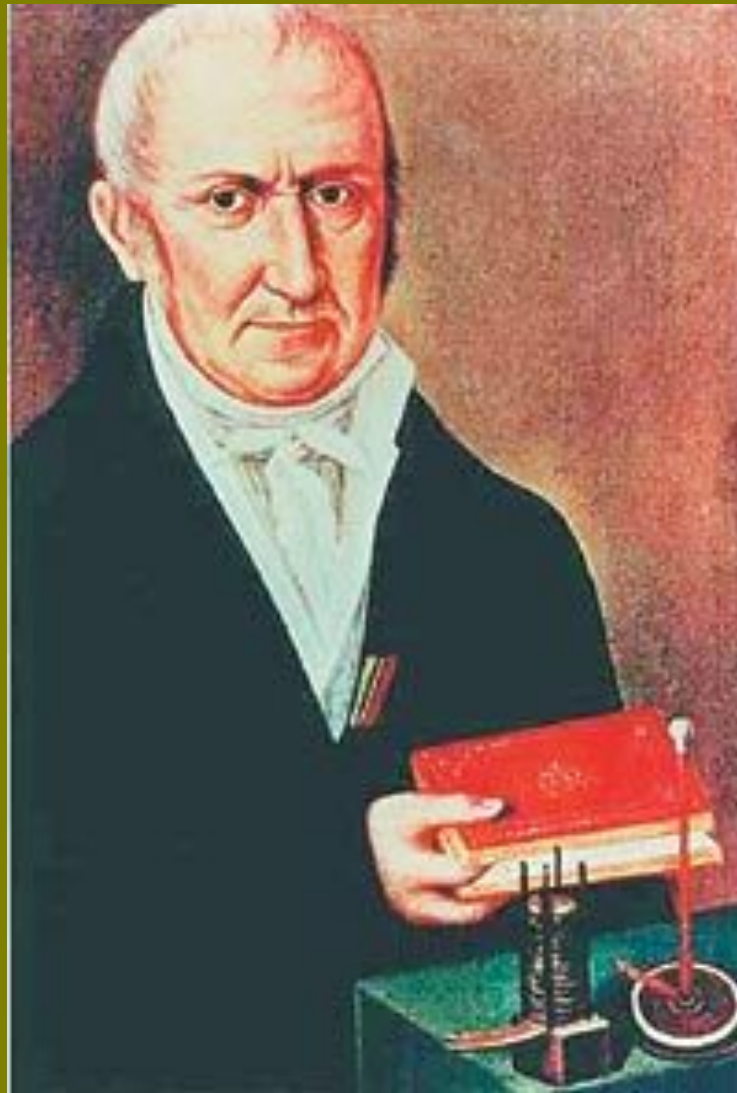




«Я производил опыт с разными металлами в различные часы дня в разных местах — результат был один и тот же, разница была в том, что содрогания были более сильные при одних металлах, чем при других.

Затем я испытывал различные тела, которые не являются проводниками электричества, например, стекло, смолу, резину, камень и сухое дерево. Явлений не было.»



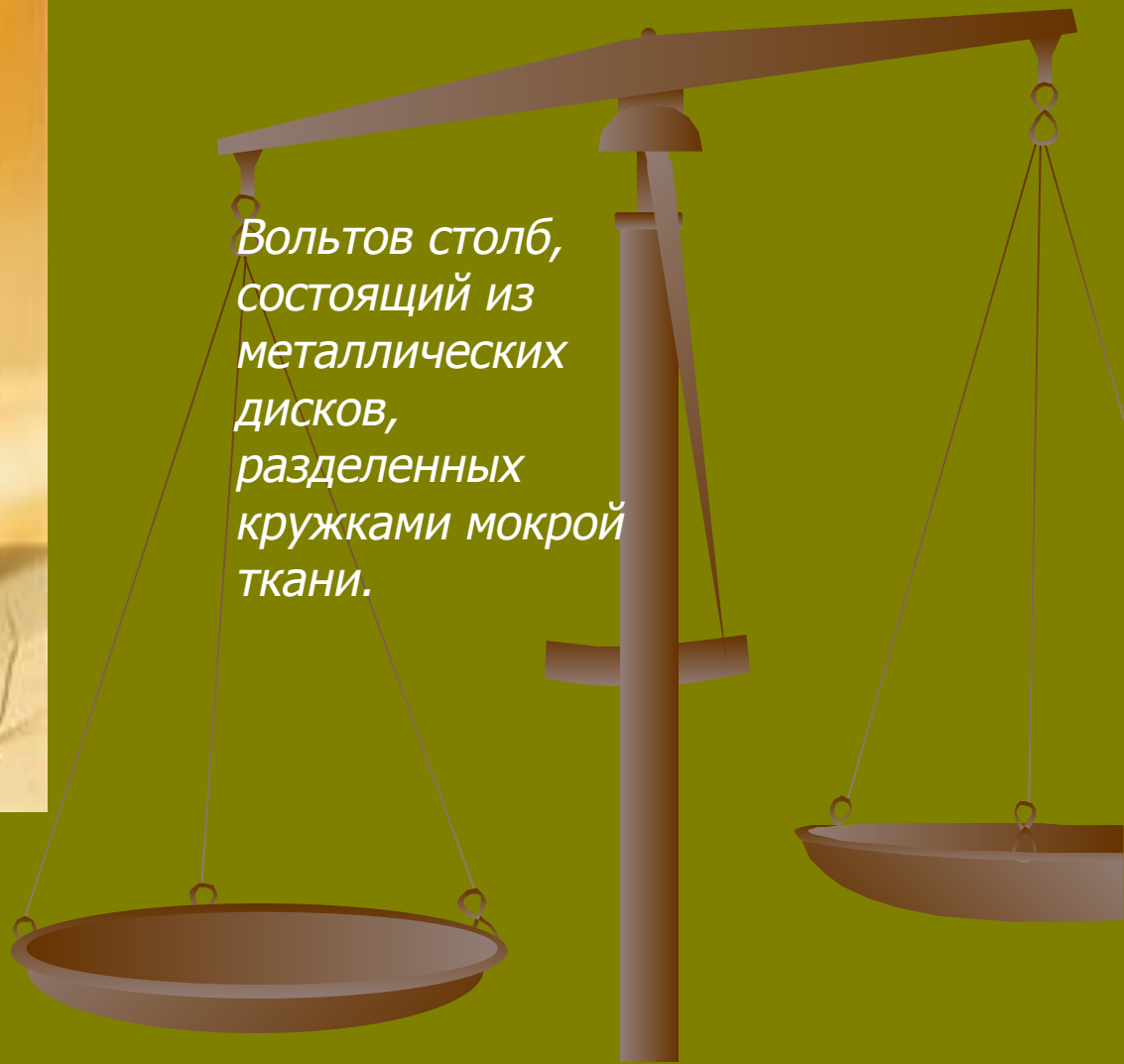


*Алессандро Вольта (1745-1827).*





*Вольтов столб,  
состоящий из  
металлических  
дисков,  
разделенных  
кружками мокрой  
ткани.*



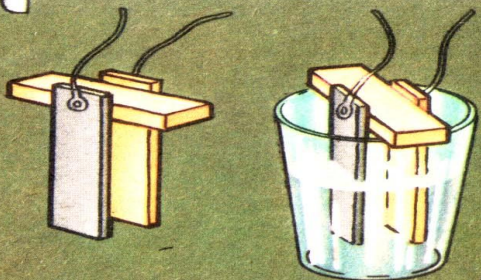


*Вольта демонстрирует перед Наполеоном свое изобретение  
- Вольтов столб. Художник Дж. Бертини. 1801 год.*

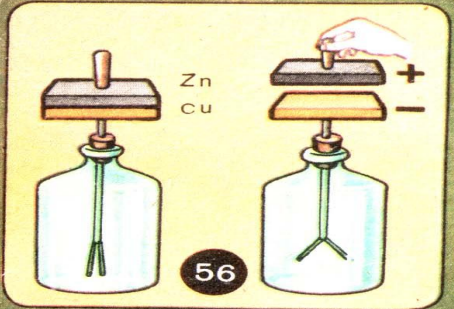




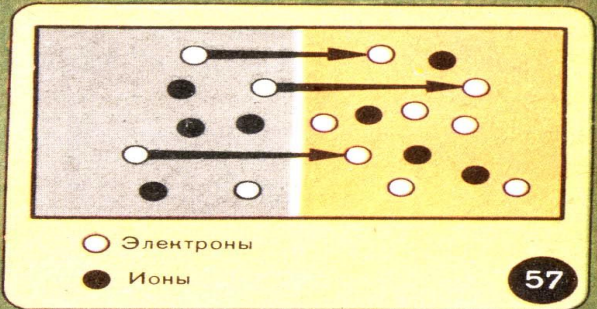
Вольта Алессандро  
(1745-1827)



55



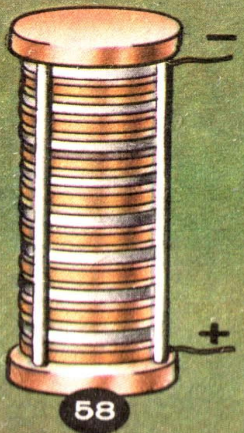
56



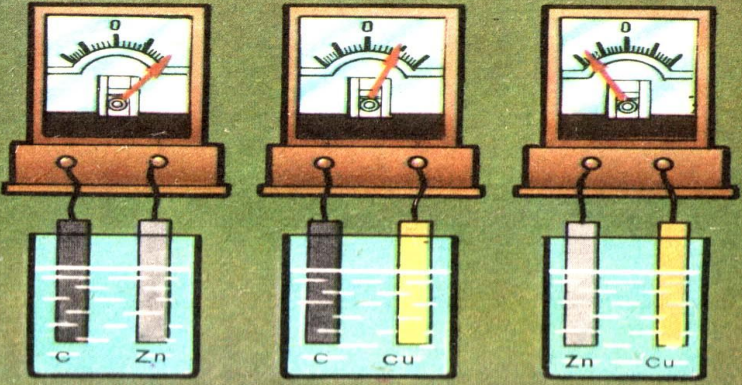
○ Электроны

● Ионы

57



58

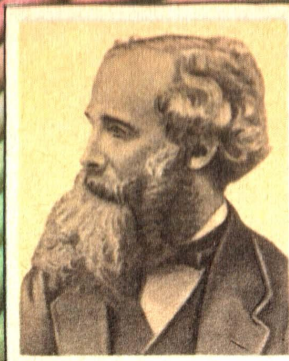
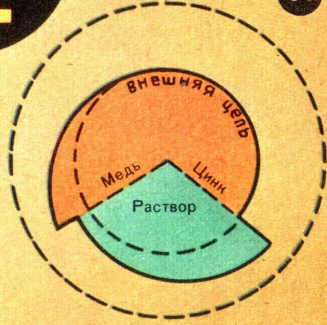
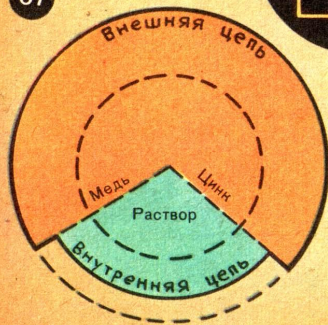
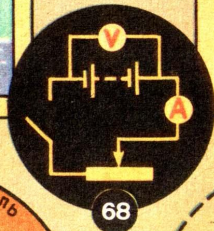
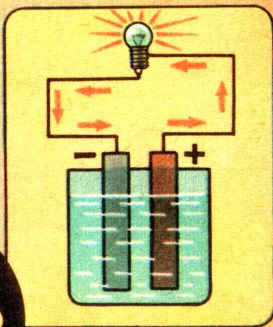
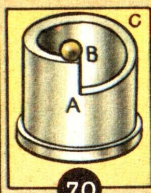
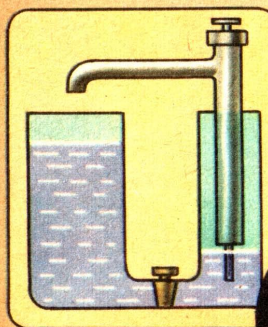
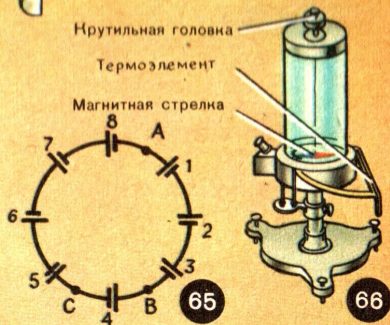


59

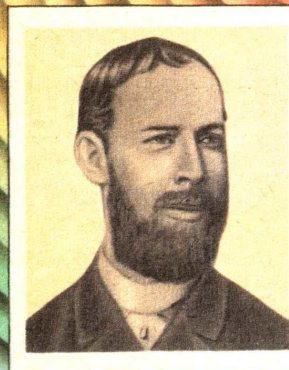
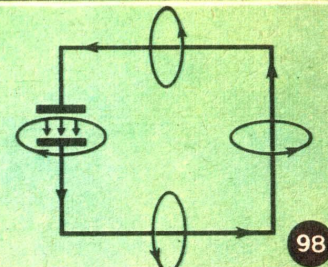
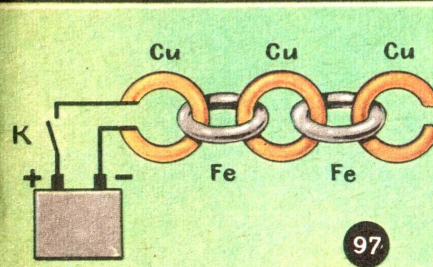
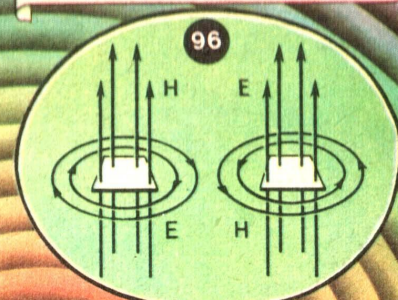




Ом Георг Симон  
(1787-1854)



Максвелл Джеймс Клерк  
(1831-1879)



Герц Генрих Рудольф  
(1857-1894)



Попов Александр Степанович  
(1859-1906)