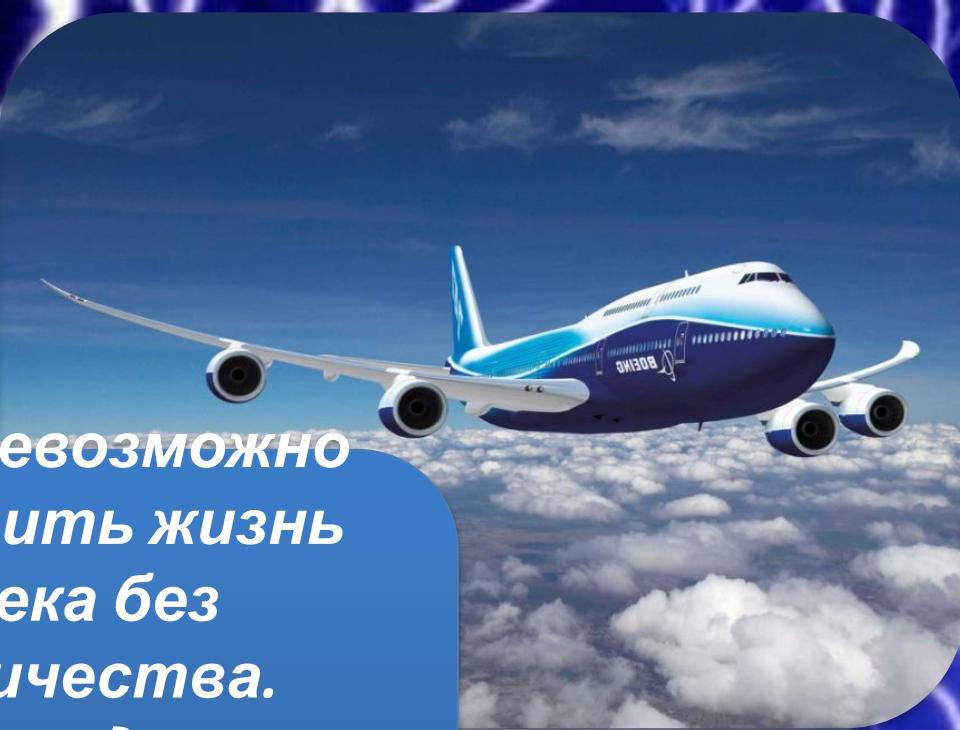
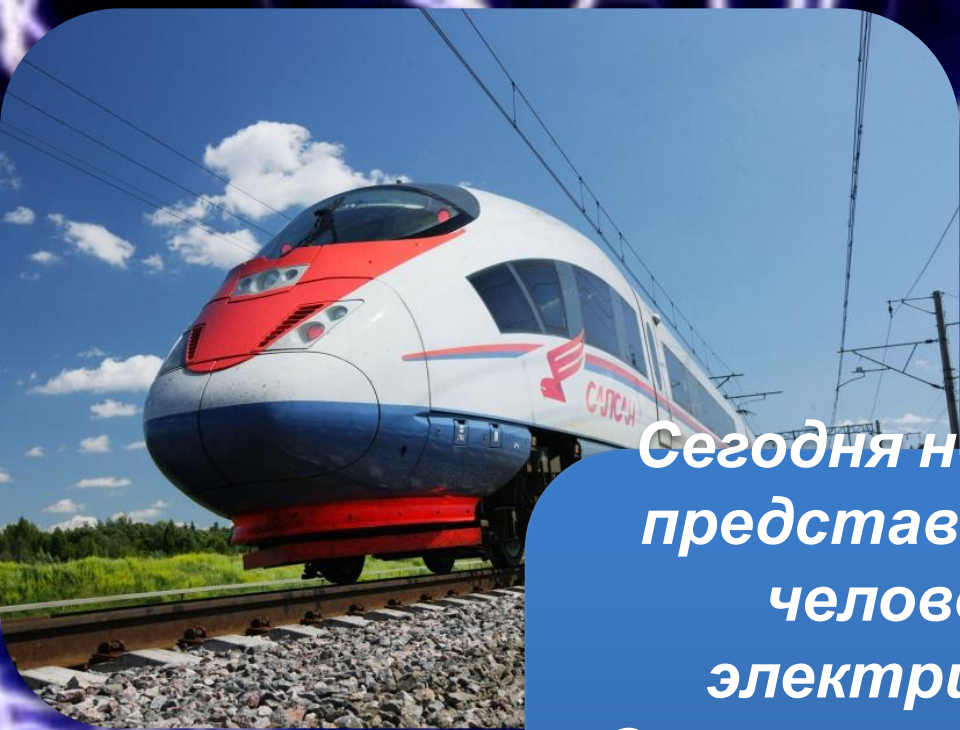
A glowing lightbulb is centered in the image, with a bright purple and pink glow emanating from its base. The background is dark blue and black, filled with vibrant, colorful lightning bolts in shades of blue, orange, and purple. The text is overlaid on this background.

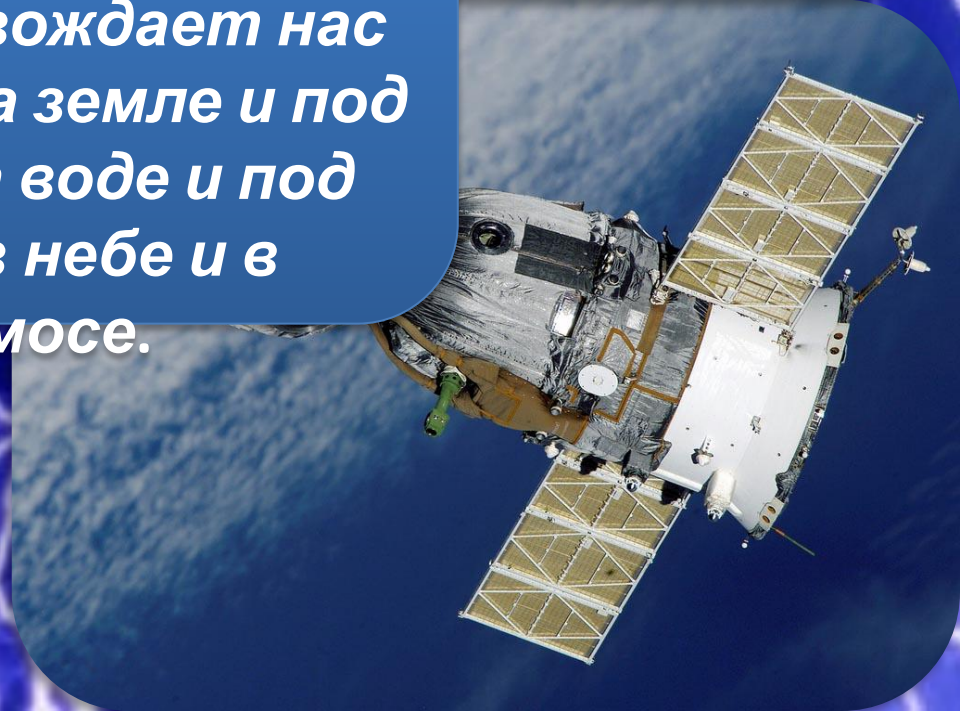
# **Роль русских ученых в истории развития электротехники**

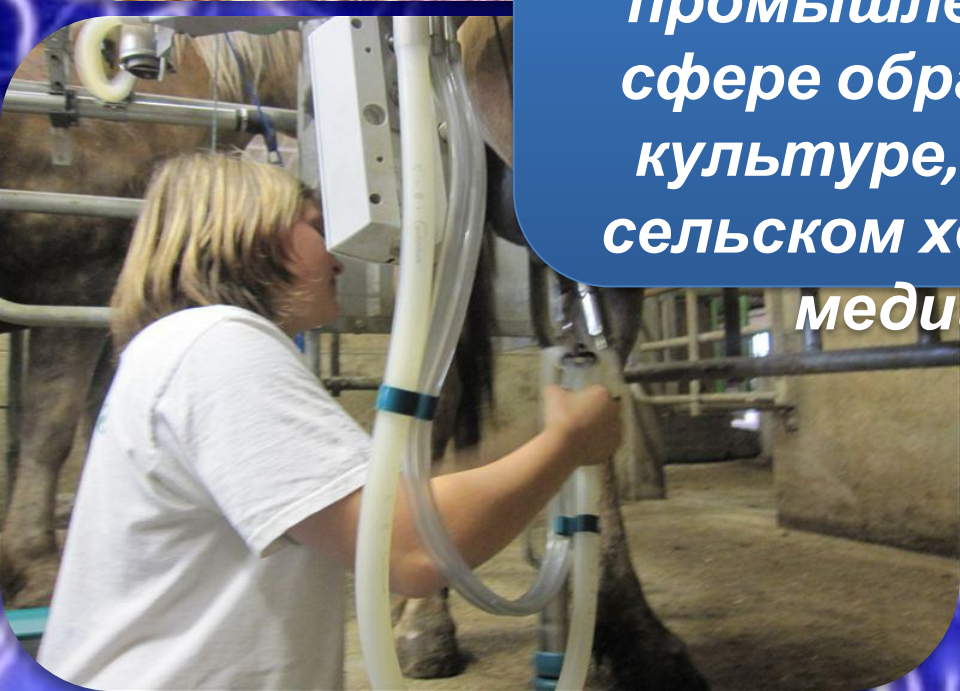
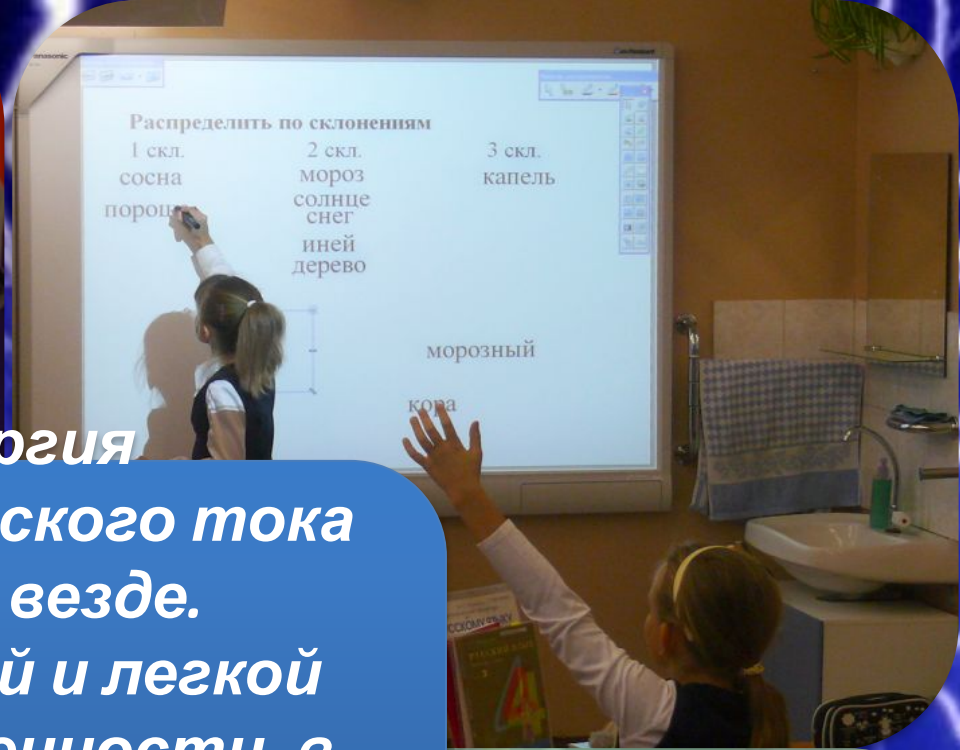
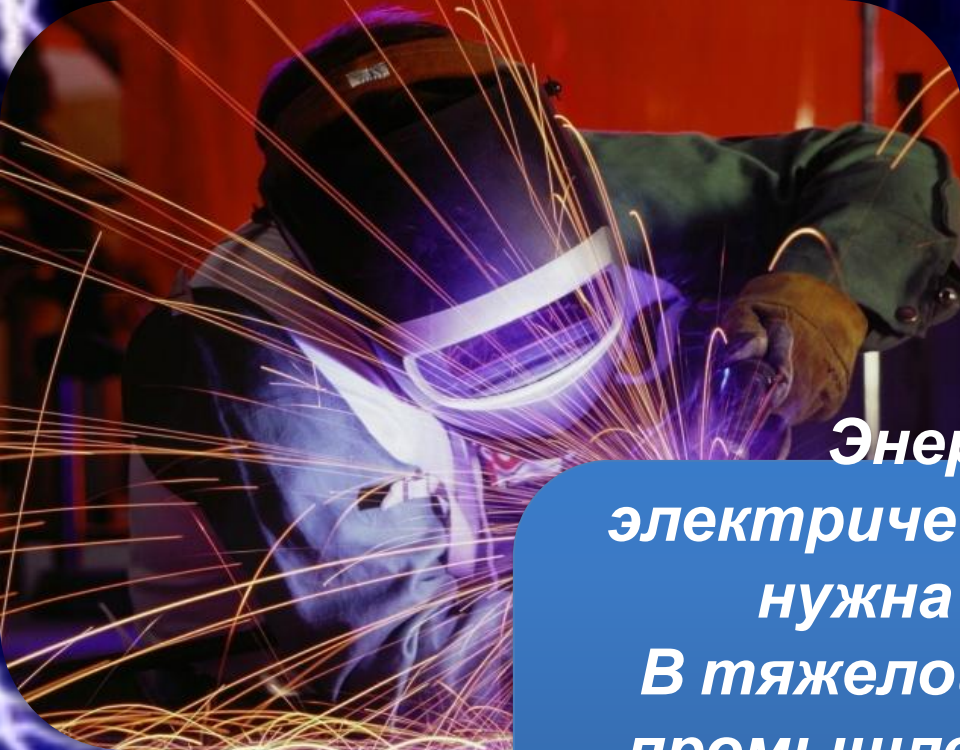
**Разработал: Голубин Илья  
студент гр.ТЭ-18**

**«Беловский многопрофильный  
техникум»**

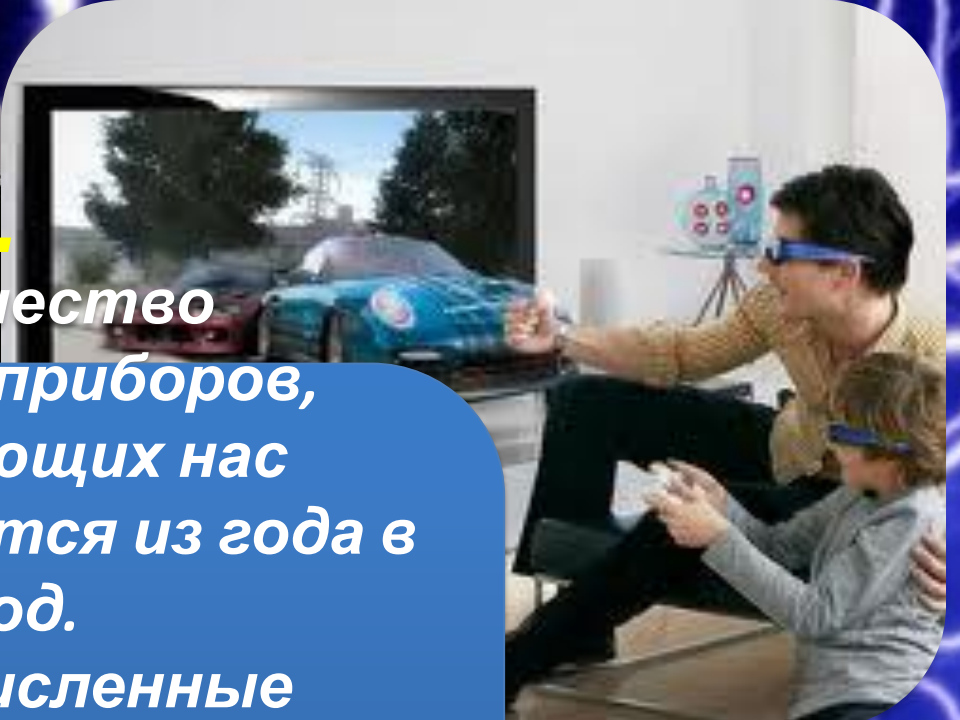
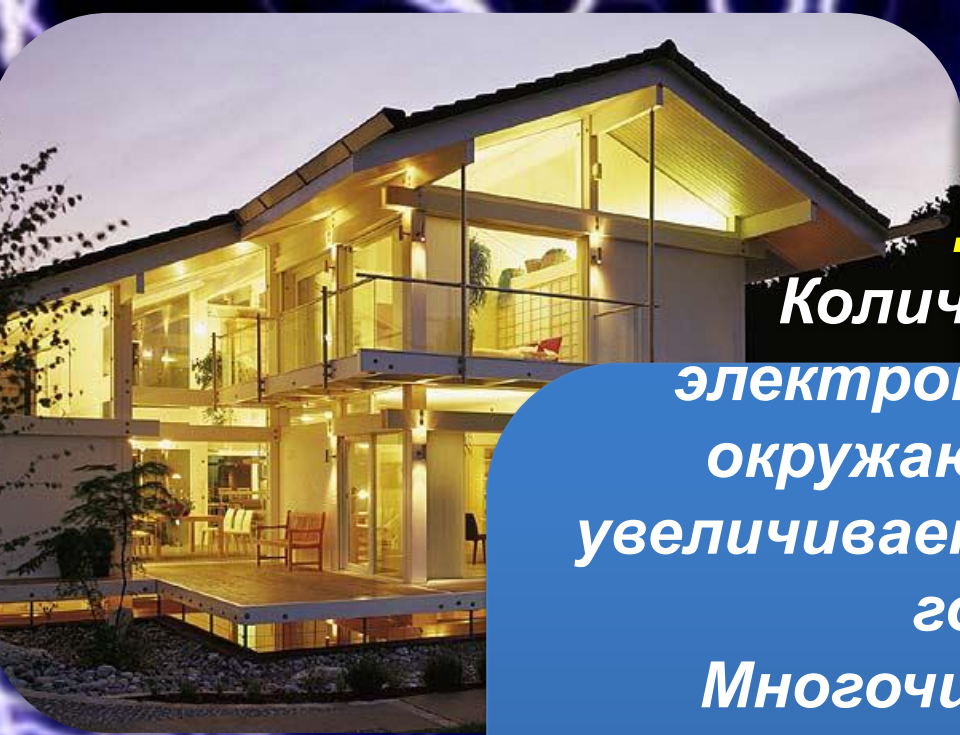


**Сегодня невозможно  
представить жизнь  
человека без  
электричества.  
Оно сопровождает нас  
по всюду: на земле и под  
землей, на воде и под  
водой, в небе и в  
космосе.**



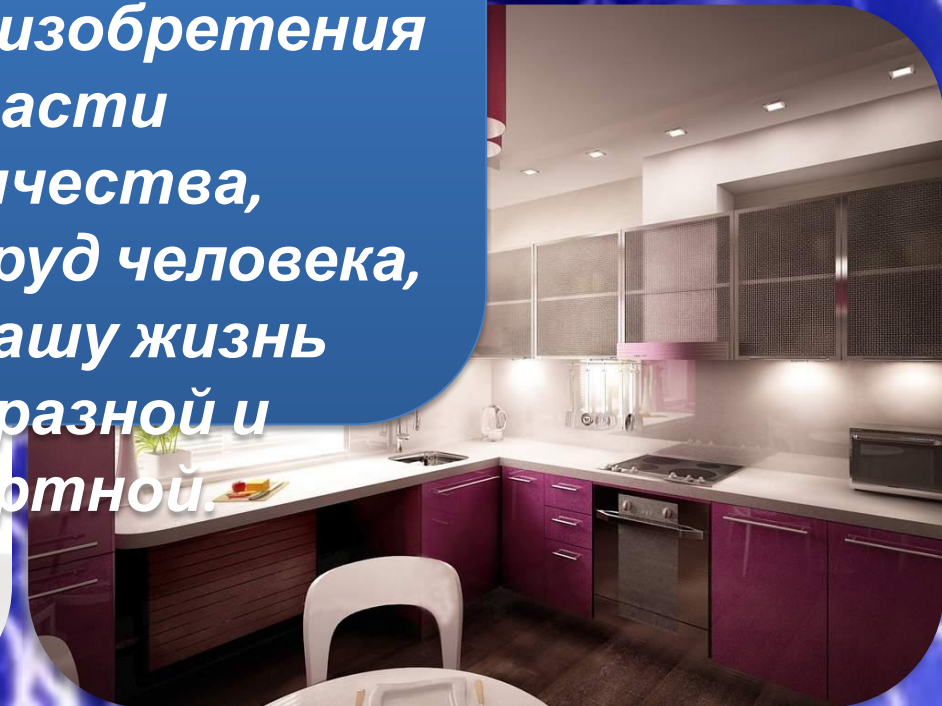
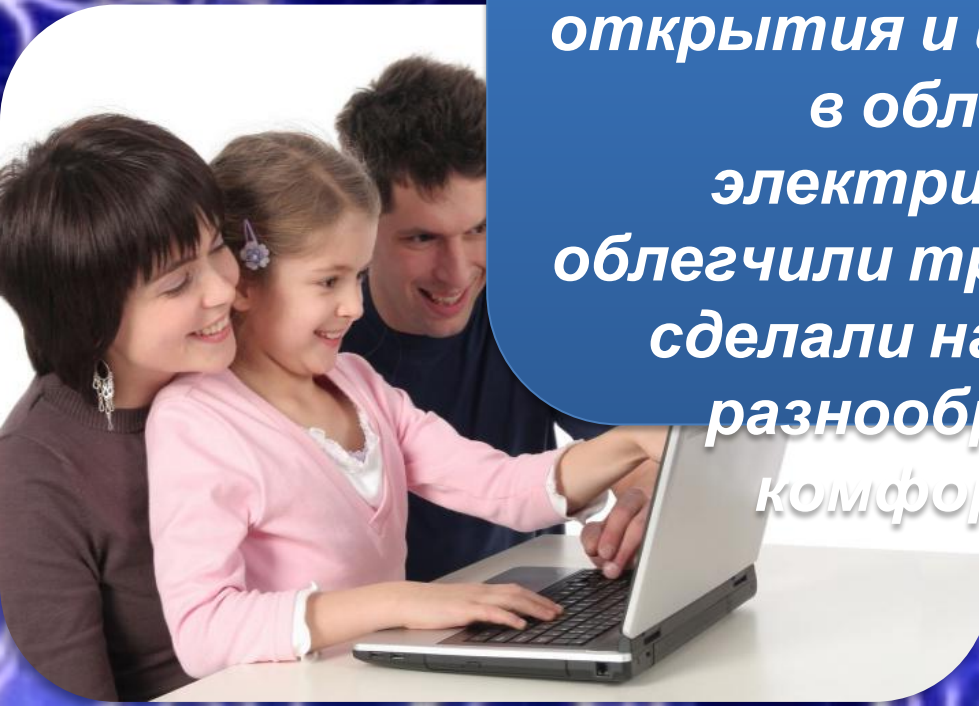


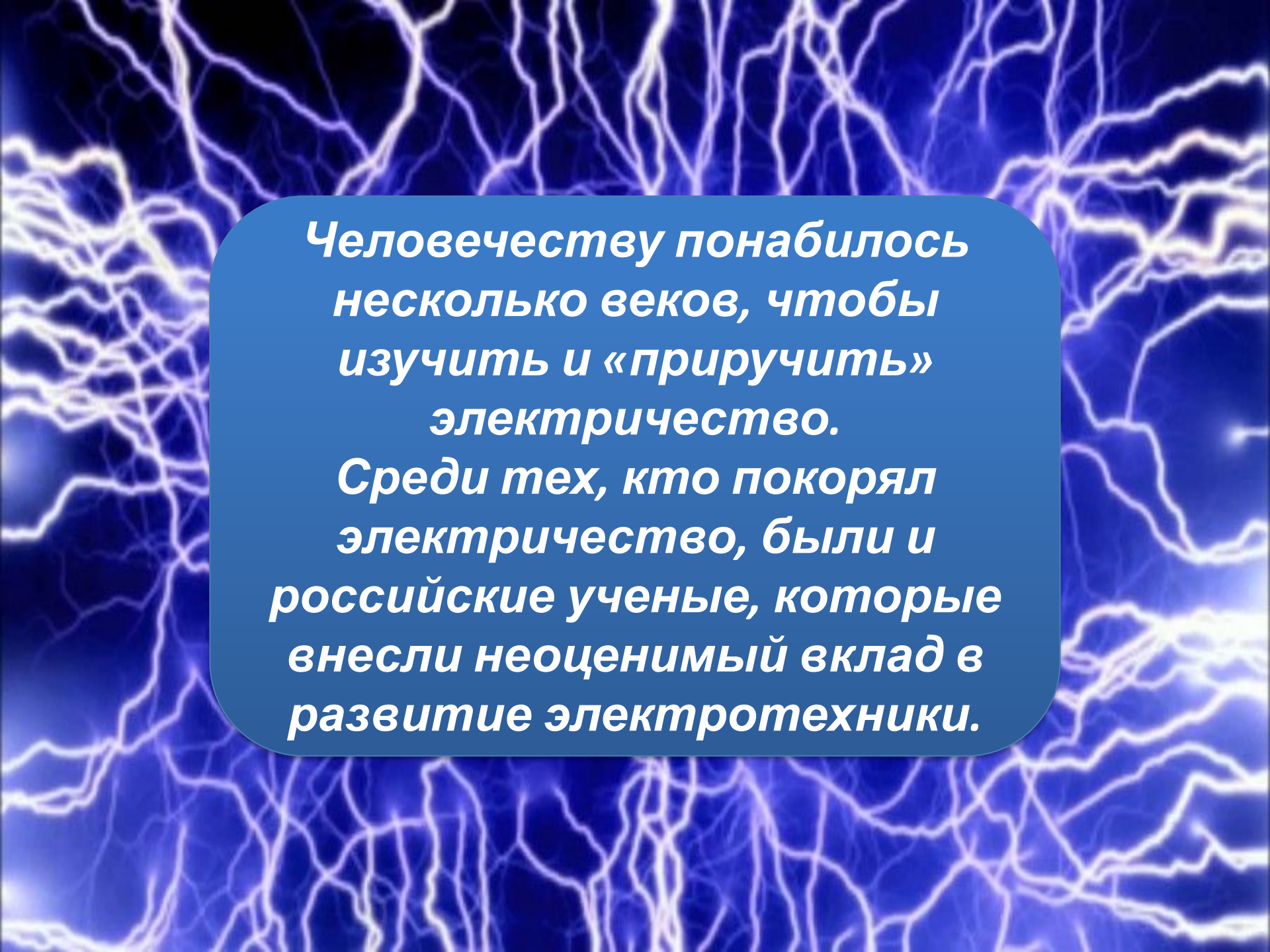
**Энергия  
электрического тока  
нужна везде.  
В тяжелой и легкой  
промышленности, в  
сфере образования и  
культуре, а также в  
сельском хозяйстве и  
медицине.**



**Количество  
электроприборов,  
окружающих нас  
увеличивается из года в  
год.**

**Многочисленные  
открытия и изобретения  
в области  
электричества,  
облегчили труд человека,  
сделали нашу жизнь  
разнообразной и  
комфортной.**





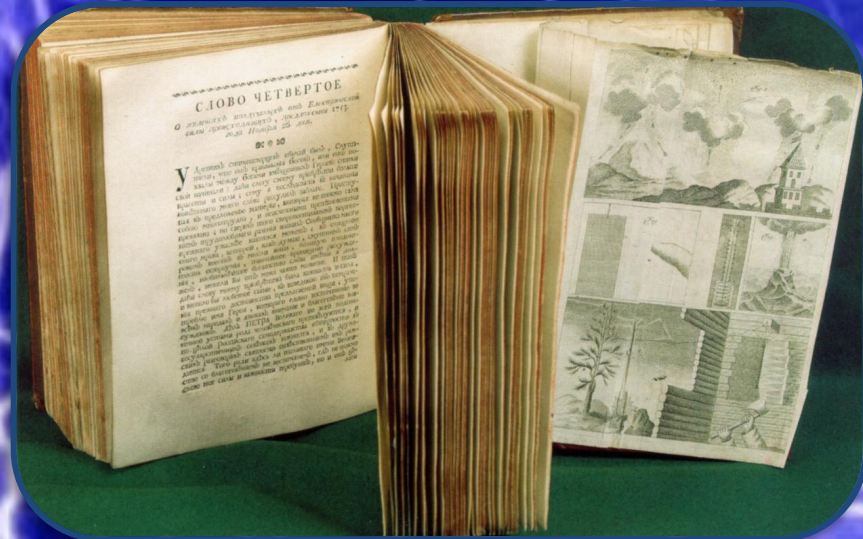
***Человечеству понабилося  
несколько веков, чтобы  
изучить и «приручить»  
электричество.  
Среди тех, кто покорял  
электричество, были и  
российские ученые, которые  
внесли неоценимый вклад в  
развитие электротехники.***

**Одним из основоположников в науки об электричестве считается по праву Михаил Васильевич Ломоносов - автор первой теории электричества. Он один из немногих ученых, усилиями которых, был заложен фундамент науки об**



**Михаил Васильевич  
Ломоносов  
(1711-1765 гг.)**

**В середине XVIII века Ломоносов проводил исследования атмосферных электромагнитных явлений с помощью громовой машины, которую по праву можно считать первым электроизмерительным прибором. Он опубликовал ряд научных работ, посвященных изучению атмосферных электрических**



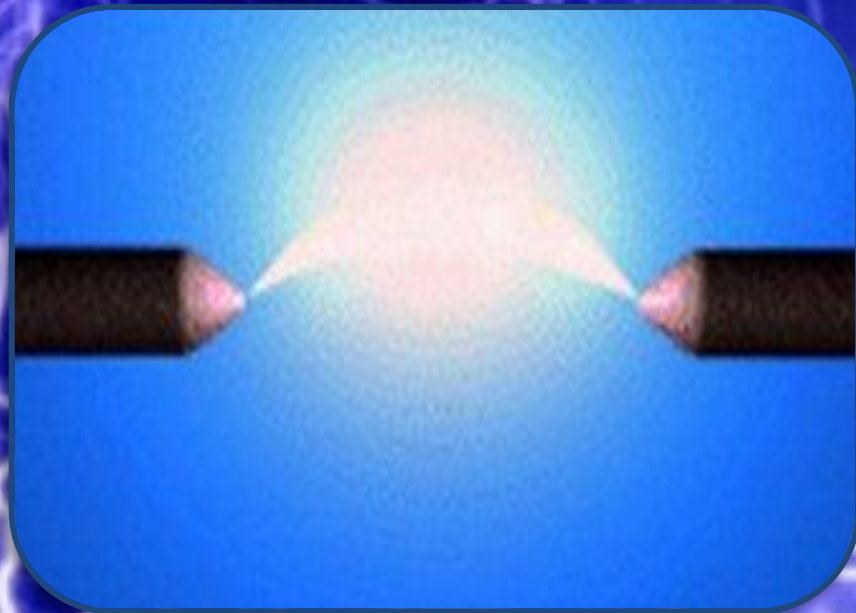
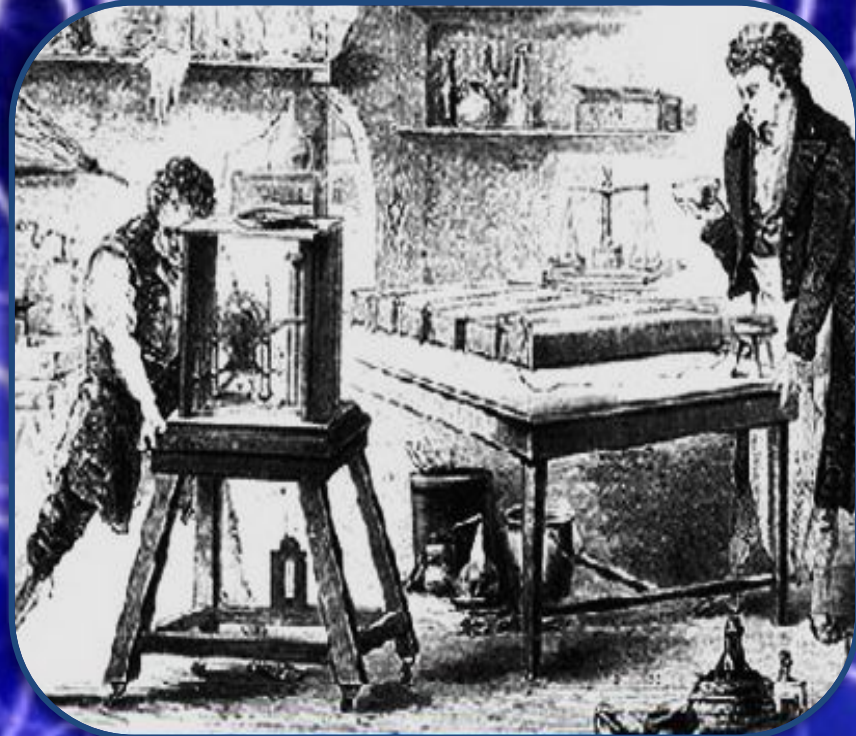
*Родоначальником  
мировой  
электротехники  
считают русского  
ученого Василия  
Владимировича  
Петрова -  
передового  
учёного, смелого  
экспериментатор  
а и оригинального  
мыслителя.*



**Василий  
Владимирович  
Петров  
(1761-1834)**



*В 1802 году, исследуя явление «вольтовой дуги», он открыл преобразование электрического тока в тепловую и световую энергию. Многочисленными опытами Петров показал возможность применения электрической дуги для целей освещения и плавления металлов.*



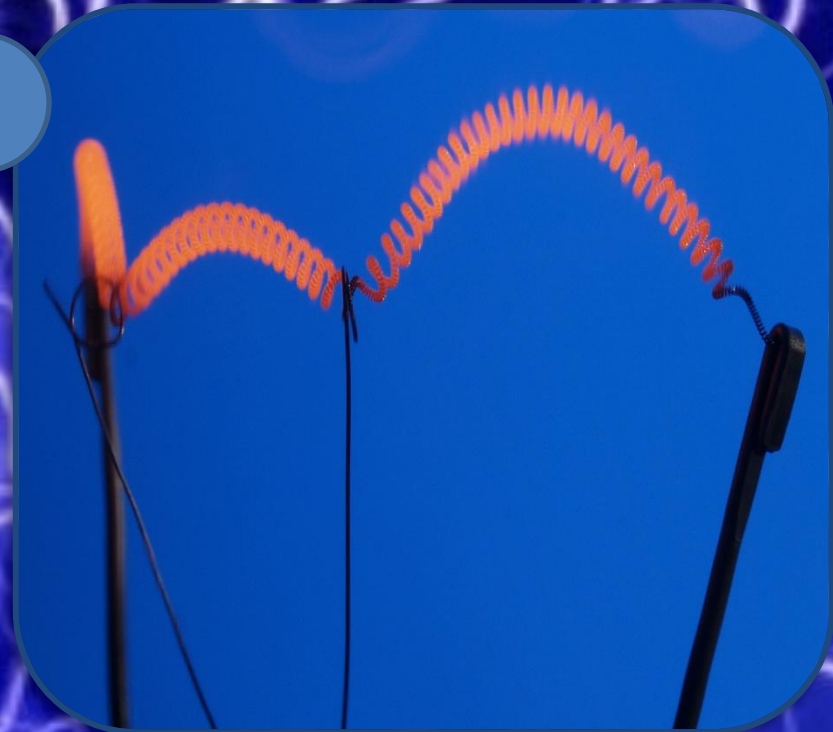
**Нельзя не  
отметить заслуги  
выдающегося  
русского академика  
- Эмилия  
Христиановича  
Ленца.**

**Он впервые,  
теоретически  
обосновал и  
практически  
доказал принцип  
обратимости  
электрических  
машин, открыл  
закон теплового  
действия тока.**



**Эмилий  
Христианович  
Ленц  
(1804 – 1855гг.)**

*Независимо от английского ученого Джоуля, Ленц открыл закон теплового действия тока, закон получил название Джоуля – Ленца. Правило, определяющее направление индуктированного тока носит его имя. Ленц исследовал силу притяжения электромагнитов, установил зависимость магнитного момента от намагничивающей силы.*

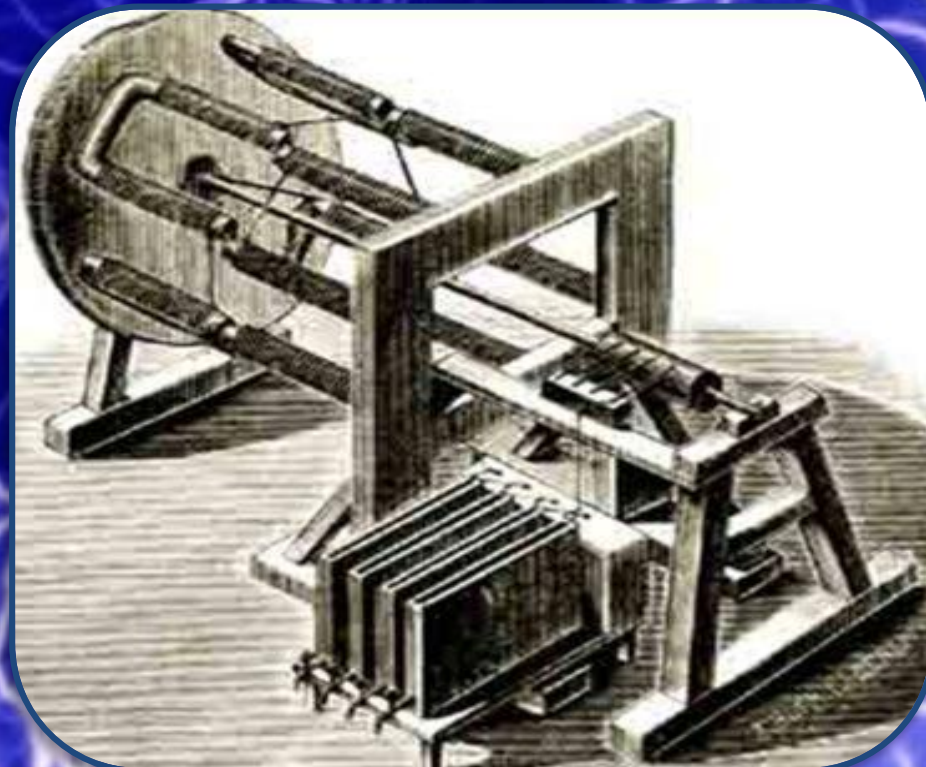
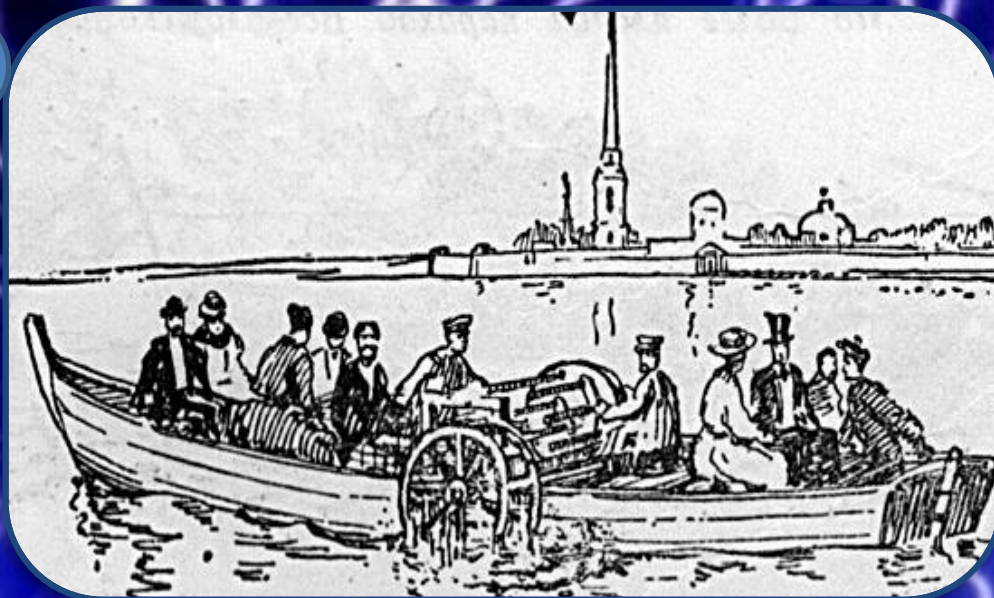


*Борис Семенович  
Якоби известный  
физик, академик  
уроженец Германии,  
реализовал свои  
таланты в области  
электротехники у  
нас в России, куда  
переехал в 1835г. ,  
где впервые  
осуществил  
движение лодки при  
помощи  
электрической  
энергии.  
Судно называли  
«электроход Якоби».*



**Борис Семенович  
Якоби  
(1801-1874гг.)**

*Он является изобретателем первого электродвигателя с непосредственным вращением вала, коллектора для выпрямления переменного тока, а также первого в мире буквопечатающего телеграфного аппарата.*

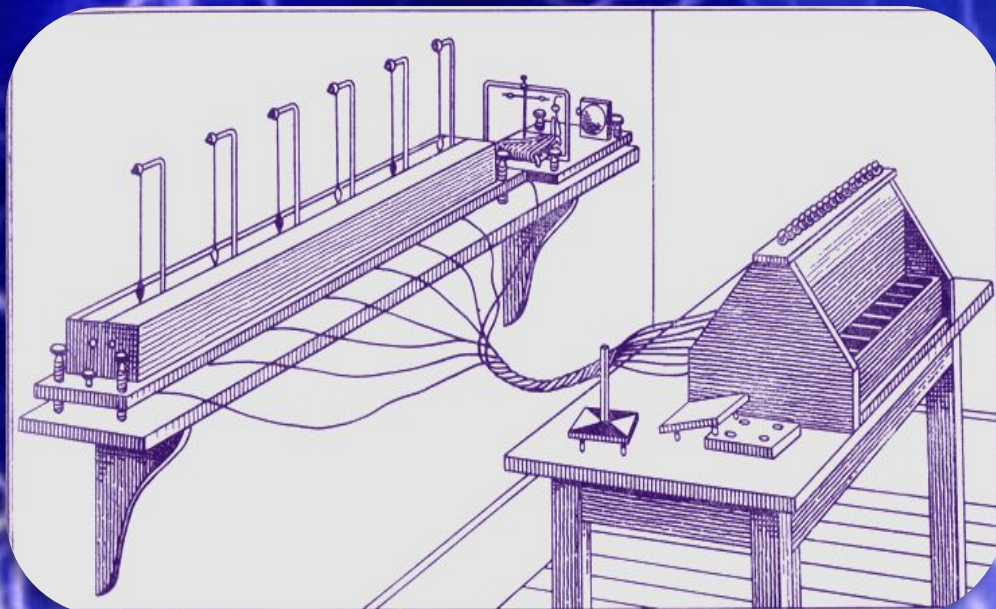


*Русский  
изобретатель  
Павел Львович  
Шиллинг известен  
в мире как  
изобретатель  
первого  
электромагнитног  
о телеграфа.*



**Павел Львович  
Шиллинг  
(1786—1837гг.)**

*В 1832 году Шиллинг П.Л. осуществил первую в мире телеграфную связь при помощи стрелочного телеграфа. Это было первым практическим применением электричества в области электросвязи.*



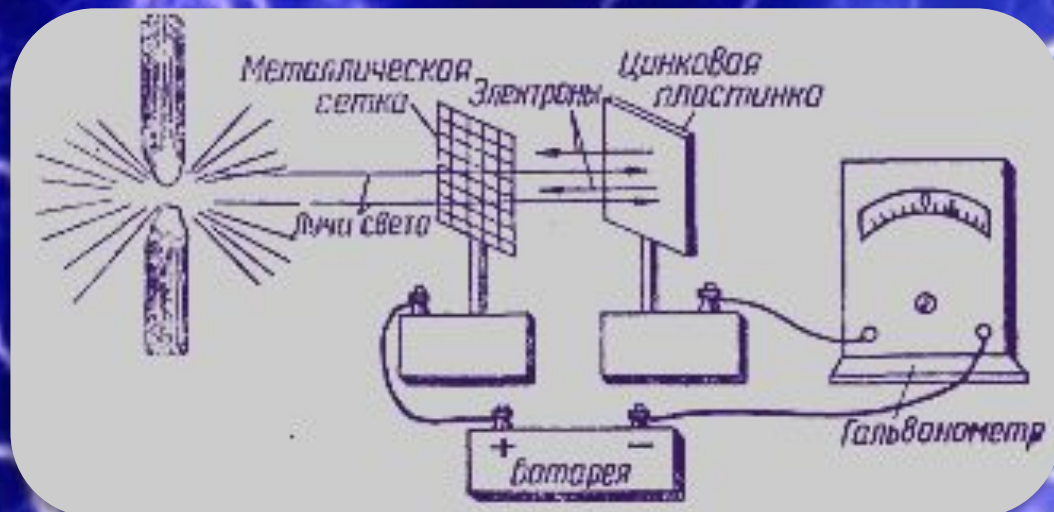
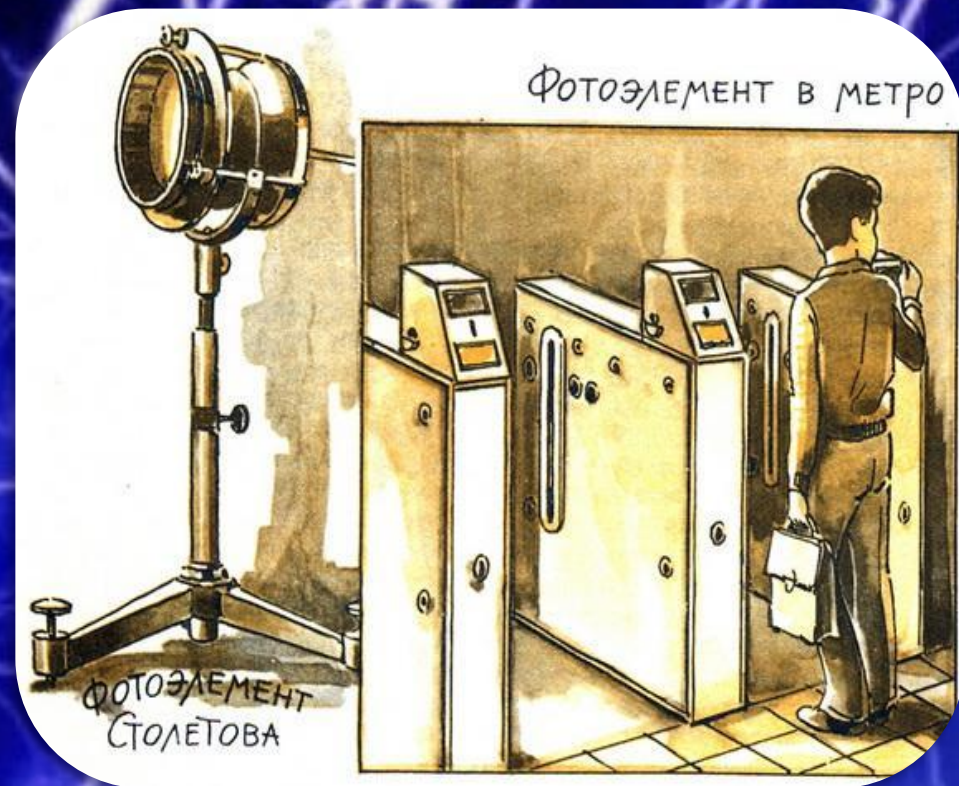
*Пионером в деле изучения магнитных свойств железа был русский физик Александр Григорьевич Столетов. Его исследования положили начало изучению электромагнитных колебаний, о скорости их распространения*



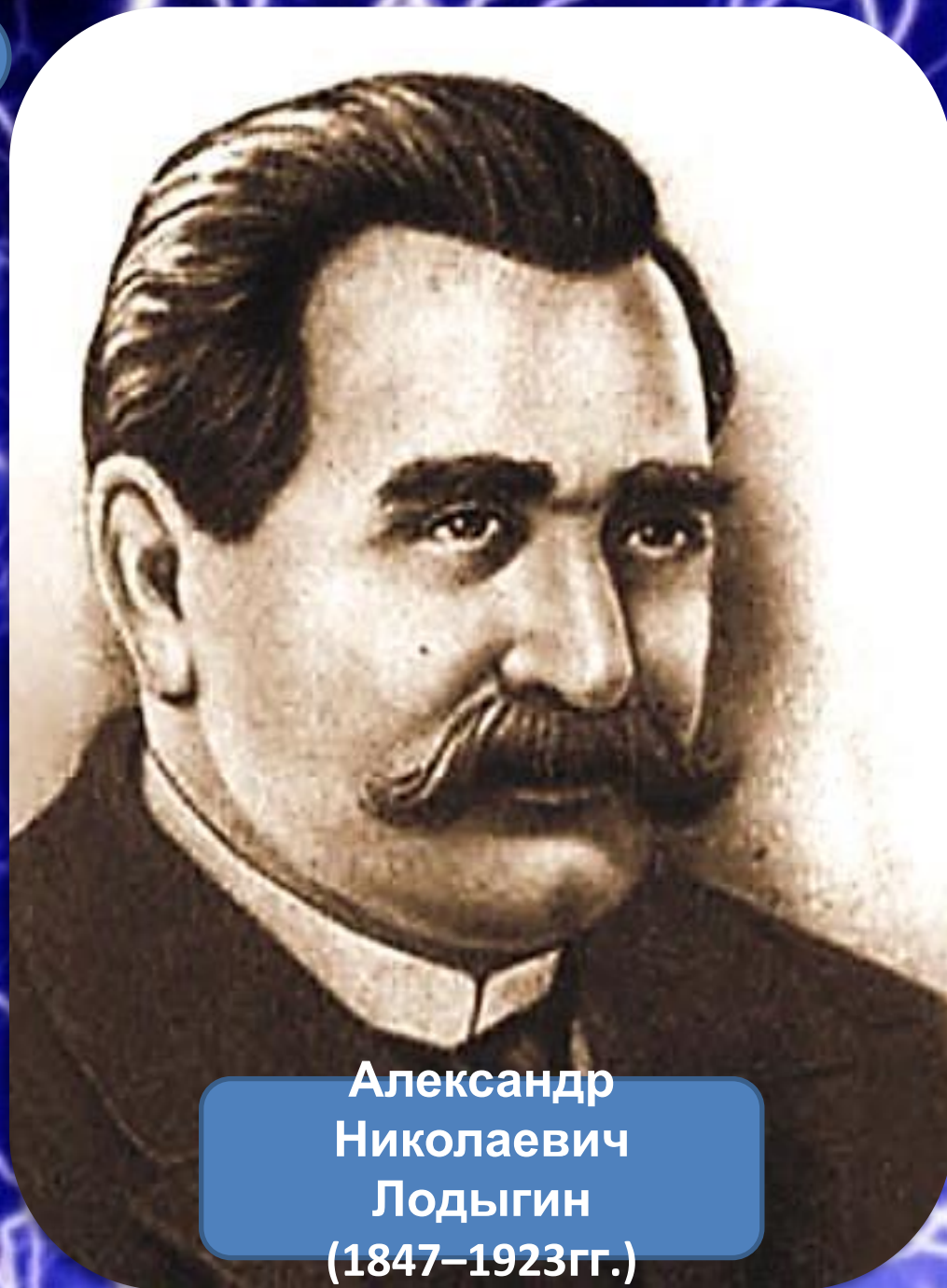
**Александр  
Григорьевич  
Столетов  
(1839-1896гг.)**



**Столетов Г.С.**  
прославил  
русскую науку  
работами по  
магнетизму,  
исследовал  
магнитную  
проницаемость  
стали, изучал  
вопросы  
распространения  
электромагнитн  
ых колебаний в  
различных средах,  
открыл основные  
законы  
фотоэффекта.



*Неоценимую лепту в развитие электротехники внес Александр Николаевич Лодыгин ученый родом из Тамбовской губернии. Он прославился тем, что в 1873г. изобрел первую лампу накаливания с угольным стержнем.*



**Александр  
Николаевич  
Лодыгин  
(1847–1923гг.)**

*В том же году Лодыгин демонстрировал в Петербурге уличное освещение.*

*В 1890 году Лодыгин усовершенствовал лампу, он использовал для изготовления нити накаливания вольфрам - тугоплавкий металл с большим удельным сопротивлением. Это изобретение Лодыгина до сих пор используется в каждом доме.*

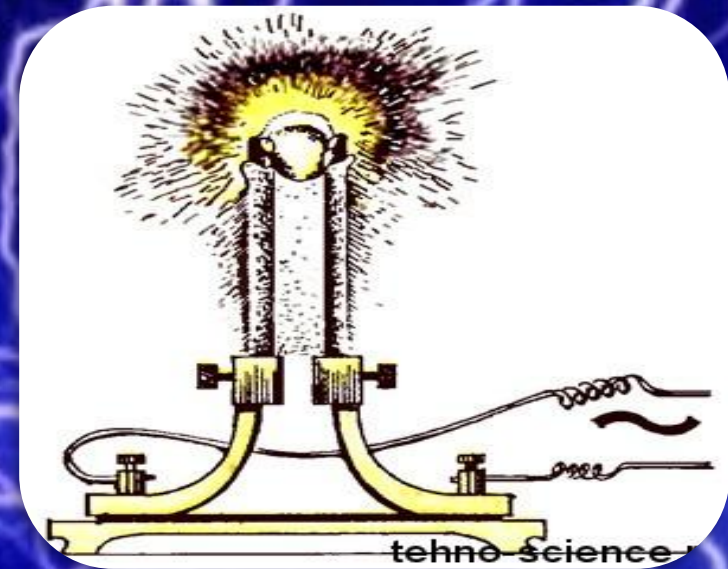


**Павел Николаевич Яблочков является основоположником применения переменного тока в практической электротехнике. Изобретатель трансформатора и создатель термоэлектрического элемента, он впервые применил электрическую дугу для целей освещения.**



**Павел Николаевич Яблочков  
(1847-1894гг.)**

**Яблочков П.Н.**  
предложил новую  
систему  
распределения  
переменного тока при  
помощи индукционных  
катушек, впервые  
применил  
многофазный  
генератор  
переменного тока для  
питания установок  
электрического  
освещения.  
Павел Николаевич  
Яблочков один  
основателей журнала  
«Электричество» в

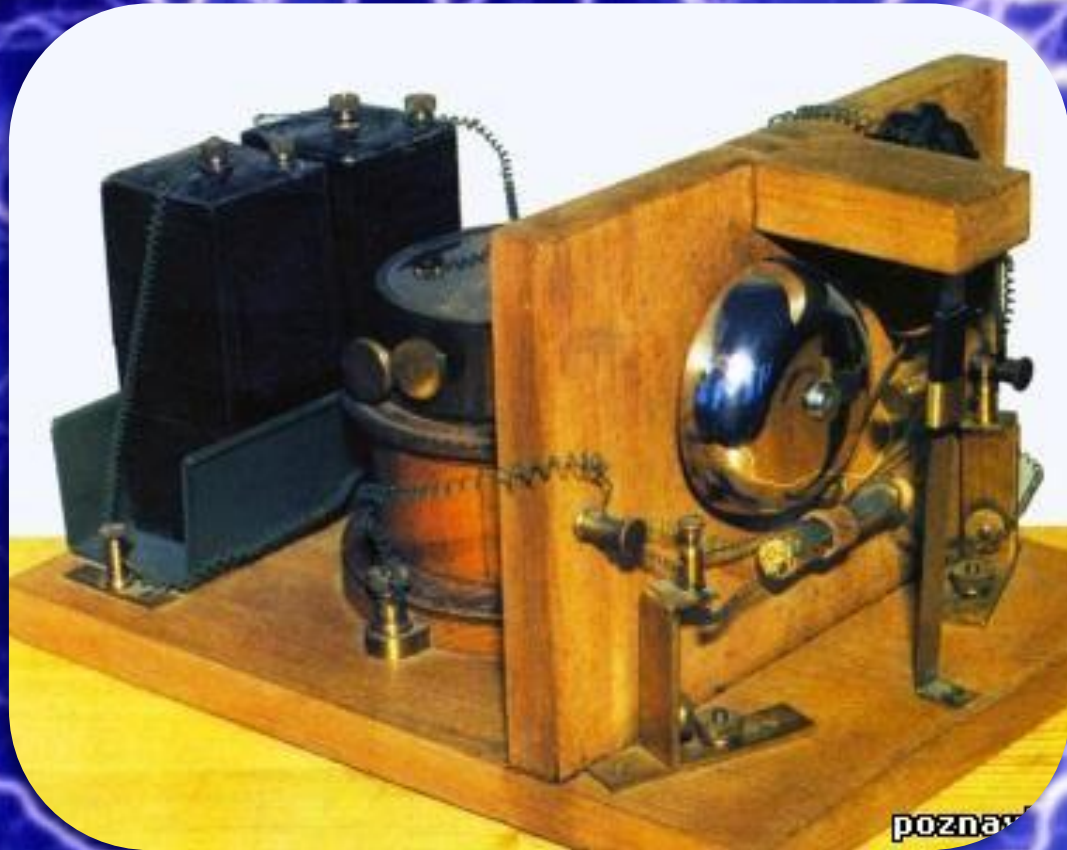


*Великий русский  
ученый Александр  
Степанович  
Попов изобрел  
первый в мире  
радиоприемник.  
7 мая 1895 г.*



**Александр  
Степанович Попов  
(1859 -1905гг.)**

*На заседании  
Русского физико-  
химического  
общества Попов  
выступил с  
докладом и  
демонстрацией  
своего  
изобретения.  
Именно этот  
день вошел в  
историю  
мировой науки и  
техники как день  
рождения радио.*



**Владимир  
Николаевич  
Чиколев -  
известный  
русский ученый,  
талантливый  
конструктор,  
изобретатель и  
знарок  
электротехники,  
один из  
крупнейших  
русских  
популяризаторов  
науки и техники.**



**Владимир  
Николаевич  
Чиколев  
(1845-1898гг.)**



**Владимир  
Николаевич  
Чиколев изобрел  
автоматические  
регуляторы,  
автоматические  
выключатели,  
сигнализаторы и  
другие аппараты  
электроавтомати-  
ки, сделал  
несколько  
модификаций  
дуговых ламп.**

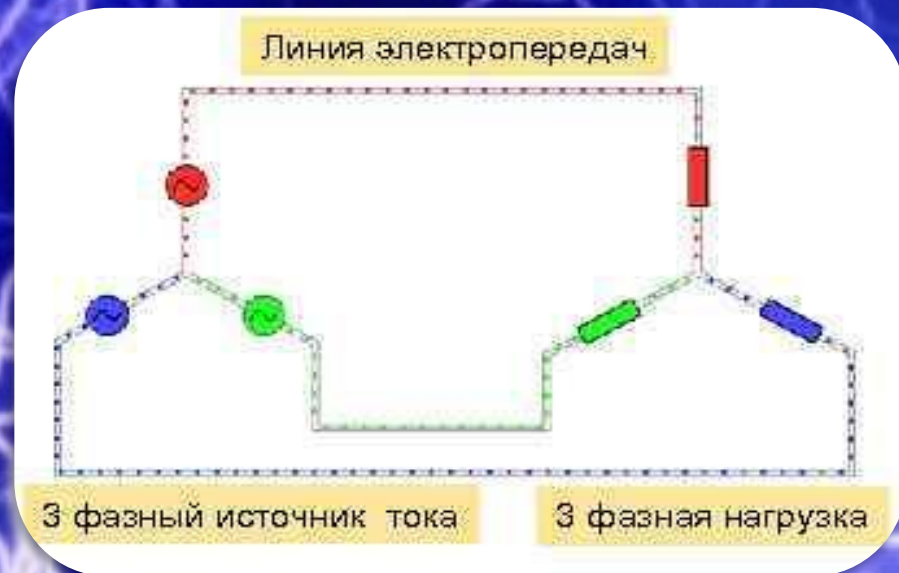


**Михаил Осипович  
Доливо-  
Добровольский –  
выдающийся  
русский  
электротехник,  
родоначальник  
такой области  
техники как элект  
роэнергетика.  
Доливо-  
Добровольский,  
разработал  
трехфазную  
систему токов и  
построил первый в  
мире трехфазный  
генератор**



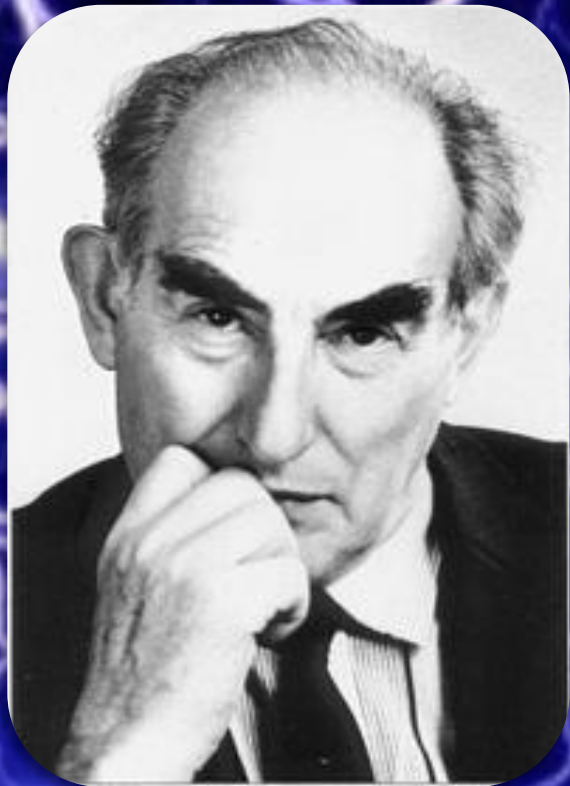
**Михаил Осипович  
Доливо-  
Добровольский (1862 –  
1919гг.)**

*В тот же период времени М. О. Доливо-Добровольский создал трехфазный трансформатор, а также трехфазную систему передачи и распределения электрической энергии, впервые осуществил дальнюю передачу электроэнергии трехфазной системой токов. Эта система до сих пор действует во всем мире.*

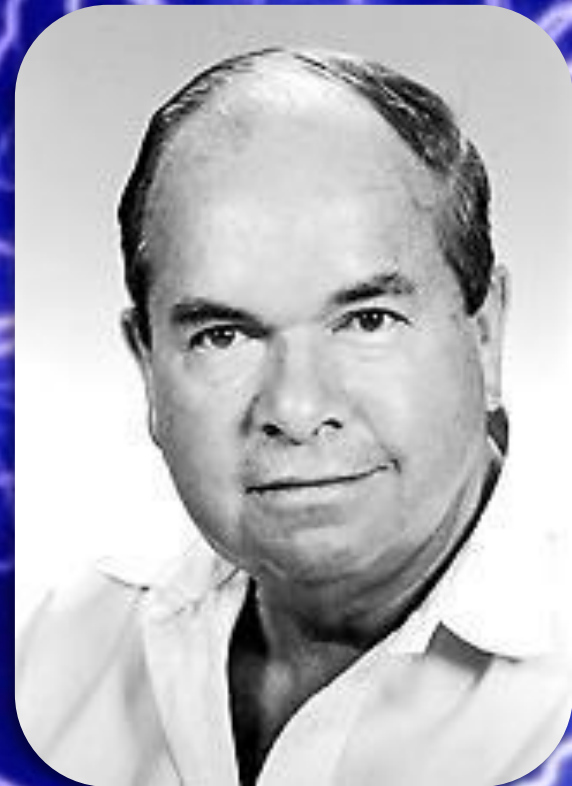


*Итоги года*

*русские ученые  
радуем нас своими  
открытиями так,  
например, за  
теоретические  
достижения в  
области  
сверхпроводимост  
и, в 2003 году  
Виталию  
Лазаревичу  
Гинзбургу и  
Алексею  
Алексеевичу  
Абрикосову  
присуждена  
Нобелевская  
премия «за  
пионерский вклад в  
теорию*



**Виталий  
Лазаревич  
Гинзбург**



**Алексей  
Алексеевич  
Абрикосов**

A glowing lightbulb is centered in the image, emitting a bright purple and white light. The background is dark blue with several colorful lightning bolts in shades of orange, yellow, and blue. The text "Спасибо за внимание!" is overlaid on the lightbulb in white, bold, sans-serif font.

**Спасибо за  
внимание!**