



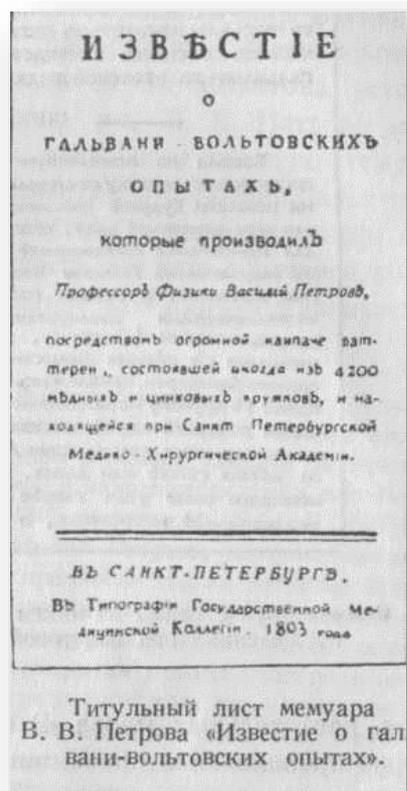
260 лет
со дня рождения



ВАСИЛИЯ ВЛАДИМИРОВИЧА
ПЕТРОВА
(1761 — 1834)



Василий Владимирович Петров по праву может считаться **отцом русской электротехники**. Это был передовой учёный, смелый экспериментатор и оригинальный мыслитель, вышедший из народа; разночинец-самоучка, собственными силами поднявшийся до высшего уровня современной ему науки и способствовавший поднятию этой науки на ещё более высокий уровень.



Свой замечательный мемуар об электричестве и его применениях, носящий название **«Известие о гальвани-вольтовых опытах»** (1803 г.), В. В. Петров заканчивает следующими словами: *«Я надеюсь, что просвещённые и беспристрастные физики по крайней мере некогда согласятся отдать трудам моим ту справедливость, которую важность сих последних опытов заслуживает»*. В этих немногих словах В. В. Петров выразил ту печальную мысль, что он не рассчитывает на признание своих заслуг современниками.

И это признание, действительно, пришло не скоро. Много лет никто не вспоминал и не занимался изучением богатого научного наследства В. В. Петрова. Его печатные произведения — книги, многочисленные научные мемуары и отдельные статьи, разбросанные по разным журналам, — ускользали от внимания русских физиков, электротехников и историков. Написанные на русском языке, они не стали объектом изучения иностранными учёными.

Не сохранилось даже портрета В. В. Петрова; потерялась его могила на одном из петербургских кладбищ. Это не случайно. В. В. Петров все годы своей работы в Академии наук, в ответ на свою открытую критику неурядков, смелые и независимые суждения, подвергался гонениям особенно со стороны президента Академии «просвещённого реакционера» графа Уварова.

Василий Владимирович Петров родился 19 июля 1761 года в маленьком городке Обояни (ныне Курской области) в семье приходского священника. Первоначальное образование получил дома под руководством отца и в церковной школе. Юношей отправился он в Харьков и поступил в Коллегиум, единственную в то время школу высших наук на Украине. Харьковского Коллегиума он не окончил и, по неизвестным причинам, переехал в Петербург, где продолжал учение в Учительской семинарии, занимаясь с особым интересом математикой и физикой. Не окончив семинарии, В. В. Петров некоторое время занимается преподаванием в столице, а затем принимает в 1788 г. назначение на должность учителя физики и математики в г. Барнаул (на Алтае), в Колыванско-Воскресенское училище, где он пробыл 5 лет, зарекомендовав себя отличным педагогом. В 1792 г. В. В. Петров переведён в Петербургское медико-хирургическое училище при Главном хирургическом госпитале и переехал в столицу, где в течение 41 года протекала его дальнейшая научная и педагогическая деятельность.

В 1795 г. Медико-хирургическое училище было преобразовано в Медико-хирургическую академию, в которой В. В. Петров занял кафедру физики, возглавляя её почти до самой смерти. Здесь В. В. Петровым был создан физический кабинет, непрерывно им пополнявшийся и расширявшийся, ставший крупнейшим русским научным центром первой трети XIX в. Одновременно В. В. Петров преподавал курс физики и математики в Академии художеств и во 2-м Кадетском корпусе. В 1803 г. он избирается в члены-

корреспонденты Академии наук, а в 1807 г. в адъюнкты Академии, в 1809 г. — в экстраординарные, а в 1815 г. — в ординарные академики. В 1808 г. В. В. Петров был удостоен также звания академика Медико-хирургической академии (в числе четырёх профессоров, которым это звание было присвоено правительственным указом). В 1810 г. Эрлангенское физико-математическое общество (Германия) уведомило конференцию Медико-хирургической академии об избрании В. В. Петрова в почётные члены этого Общества.

Последние годы жизни В. В. Петрова были омрачены потерей зрения по причине катаракты обоих глаз, лишившей его на время возможности работать. Он перенёс операцию, после которой опять вернулся к работе. В феврале 1833 г. В. В. Петров неожиданно был уволен в отставку с небольшой пенсией, которую ему суждено было недолго получать: 3 августа 1834 года он скончался.

Деятельность В. В. Петрова была обширна и многообразна. Он явился основоположником нового направления в преподавании физики в России и оказал сильное влияние на поднятие уровня и дальнейшее развитие физики и химии в России. Его работы заложили **основы русской электротехники**.

Особенностью преподавания физики, введённого В. В. Петровым, является сопровождение лекций демонстрациями и опытами, а также включение в преподавание физики практических лабораторных работ (практикума). Для того чтобы такая система дала нужные результаты, необходимо было иметь при кафедре прочную экспериментальную базу. В. В. Петров её создал в виде физического кабинета, который, по существу, был выдающейся учебной и исследовательской лабораторией. Положив в основу своего кабинета небольшое число физических инструментов, имевшихся в анатомическом кабинете Медико-хирургического училища, В. В. Петров добился разрешения приобрести в Лондоне значительную партию физических приборов, а также закупить ряд редких приборов у наследников проф. Тереховского. Петербургский стекольный завод и столичные точные механики в течение многих лет без перерыва строили по эскизам В. В. Петрова оригинальные физические приборы и инструменты; много приборов. Все годы своей жизни он был настойчивым, почти фанатичным приобретателем лабораторного имущества. Особенно замечательным приобретением для его физического кабинета явилось редкое собрание приборов, принадлежавшее московскому богачу и меценату графу Д. П. Бутурлину.

Постоянно пополняя физический кабинет, В. В. Петров довёл его до такого объёма, что в нём к концу его деятельности числился 631 прибор. Одна треть относилась к электричеству и магнетизму. В этом сказалось общее направление работ В. В. Петрова: его мысль углублялась в разные области физики и химии, но его сердце принадлежало той области, которая тогда только зародилась в результате бессмертных работ Гальвани и Вольта.

В конце XVIII и начале XIX вв. лекции в буквальном смысле читались лектором и записывались студентами. В. В. Петров хотел улучшить этот укоренившийся метод преподавания; он занялся составлением учебника по физике. Им был переработан для русского издания курс физики, издававшийся за границей, который затем больше четверти века был единственным широко распространённым учебником. Самые лекции В. В. Петрова сопровождалось демонстрированием фигур посредством волшебного фонаря. Однако физическая аудитория и помещение кабинета были мало пригодны для работы: в них было сыро, а зимой, кроме того, холодно. Поэтому зимой собственная квартира В. В.

Петрова превращалась во временную лабораторию, и многие опыты он проводил у себя на дому.

Научные работы В. В. Петрова были опубликованы в трёх объёмистых книгах и во многих научных статьях, напечатанных, главным образом, в «Умозрительных исследованиях Имп. СПб Академии наук», в «Трудах Академии наук» и в «Технологическом журнале»; часть его сочинений дошла до нас в рукописном виде.

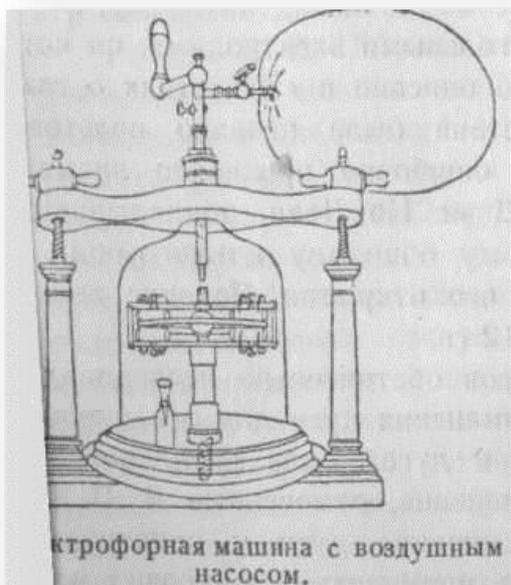
Работы В. В. Петрова по химии обнаруживают его широкую осведомлённость о ходе научной мысли за границей. В. В. Петров немало способствовал распространению новых взглядов на сущность химических процессов, в частности, на окисление, чем оказал несомненное влияние на последующие поколения русских химиков. В. В. Петров был пионером в области изучения **люминесценции** — особого свечения тел, испускающих характерный для каждого из них свет. Он произвёл ряд важных экспериментов. Теперь явления люминесценции составляют один из отделов оптики и находят разнообразные научные и технические применения. Исследуя свечение минеральных фосфоров, обладающих особенно сильной способностью к люминесцентному свечению, В. В. Петров установил различие между хемилюминесценцией, совершающейся за счёт химических превращений в теле, и фото-люминесценцией, совершающейся за счёт подводимой энергии света.

Однако наибольшее значение имеют работы В. В. Петрова по электричеству. В этих работах он собрал обширный опытный материал, который осторожно и тонко проанализировал. В. В. Петров говорит: *«Гораздо надёжнее искать источник электрических явлений не в умствованиях, к которым доселе только прибегали почти все физики, но в непосредственных следствиях самых опытов»*. Это был девиз Петрова-учёного, и он его особенно последовательно придерживался при исследованиях электричества.

В 1802 г. В. В. Петров **открыл явление свечения**, возникающего между угольными электродами, по которым проходит электрический ток. Оно описано в **«Известиях о гальвани-вольтовых опытах»** и впоследствии было названо **вольтовой дугой**. Открытие вольтовой дуги было ошибочно приписано знаменитому английскому учёному Гемфри Дэви. Но Дэви, докладывавший несколькими годами позже Королевскому обществу о такого рода явлении, не претендовал на приоритет в его открытии. Явление вольтовой дуги Дэви описал лишь в 1810 и 1812 гг.

Получив вольтову дугу, В. В. Петров обстоятельно исследовал её свойства и обнаружил возможность применения дуги для освещения, а высокую температуру, развивающуюся в дуге, — для расплавления и сварки металлов. Эти важнейшие применения, отмеченные В. В. Петровым, составляют весьма важные приложения дуги к практическим нуждам настоящего времени. Она теперь применяется в дуговых источниках света, в плавильных печах, в электрометаллургии и в электросварке.

В. В. Петров впервые произвёл много опытов **электролиза** (разложения посредством электрического тока) жидкостей — воды, алкоголя, растительных масел. В своих опытах он **впервые применил изоляцию** проволочного проводника, покрыв его для этой цели сургучом. Ему принадлежат исследования электрических явлений, происходящих в разреженном пространстве с наэлектризованными телами.



Для этих опытов он построил специальную машину, представляющую собой комбинацию электрофорной машины с воздушным насосом. В. В. Петрову принадлежит опровержение установившегося до него мнения, что нельзя наэлектризовать металл трением. Изолировав надёжно металлический стержень, В. В. Петров его наэлектризовал, и заряды на изолированном металле удерживались столь же хорошо, как и непроводниках.

Разнообразна и плодотворна была деятельность В. В. Петрова, неустанного борца за просвещение и науку, передового русского учёного, ревностного последователя **М. В. Ломоносова**.

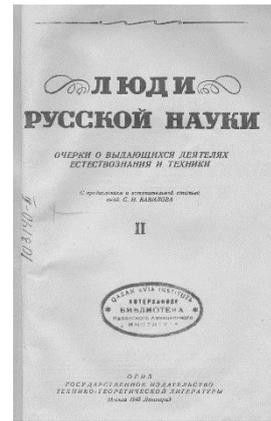
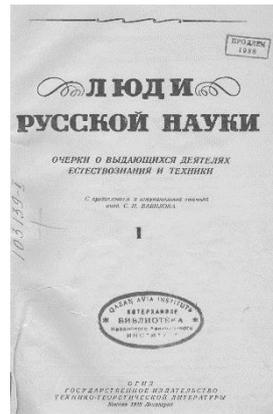
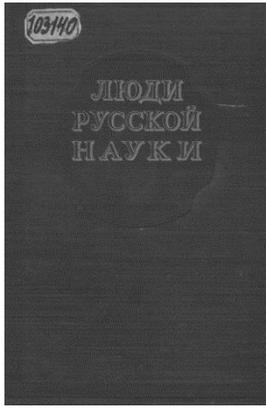
Главнейшие труды В. В. Петрова:

Собрание физико-химических новых опытов и наблюдений, Спб., 1801; Известие о гальвани-вольтовых опытах, которые производил профессор физики Василий Петров посредством огромной наипаче батареи, состоящей иногда из 4200 медных и цинковых кружков и находящейся при Санкт-Петербургской Медико-хирургической академии, Спб., 1803 (новое изд., М. — Л., 1936); Новые электрические опыты профессора физики Василия Петрова, который оными доказывает, что изолированные металлы и люди, а премногие только нагретые тела могут соделываться электрическими от трения, наипаче же стегания их шерстью выделанных до нарочитой мягкости мехов и некоторыми другими телами; также особливые опыты, деланные различными способами для открытия причин электрических явлений, Спб., 1804; О горении и сжигании многосложных твёрдых тел и некоторых жидкостей в безвоздушном месте, «Умозрительные исследования Академии Наук», Спб., 1808, т. 1; О негорении твёрдых простых горючих тел и невозможности происхождения из них как кислот, так и металлических оксидов или известей в безвоздушном месте, там же, 1812; Некоторые наблюдения и опыты над фосфором, деланные ещё до 1801 г., там же, 1815, т. IV; Наблюдения и опыты над потассием, «Труды Академии Наук», Спб., 1823, ч. II.

О В. В. Петрове:

Сборник к столетию со дня смерти первого русского электротехника академика Василия Владимировича Петрова (1761—1834) с предисловием Г. И. Ломова, под редакцией Л. Д. Белькинда, Г. И. Ломова и А. М. Николаева, М., 1936; Академик В. В. Петров (1761—1834). К истории физики и химии в России в начале XIX в. Сборник статей и материалов под редакцией акад. С. И. Вавилова, М. — Л., 1940; Т о б е й Г., Академик Василий Владимирович Петров (К столетию со дня его смерти), «Электричество», 1934, № 15





Люди русской науки. Техника очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники / под ред. И.В. Кузнецова. - М. : Наука : Глав. ред. Физматлит, 1965. - 783 с.

Люди русской науки: в 2-х т.: очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники / под ред. И. В. Кузнецова. - М. ; Л. : ОГИЗ. Государственное издательство технико-теоретической литературы.

Т. 1 : Физико-математические науки. Химические науки. Геологические науки. Географические науки. - 1948. - 641 с.

Люди русской науки: в 2-х т.: очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники / под ред. И. В. Кузнецова. - М. ; Л. : ОГИЗ. Государственное издательство технико-теоретической литературы. - Текст : непосредственный.

Т. 2 : Медико-биологические науки. Сельскохозяйственные науки. Техника. - 1948. - 556

Имеются экземпляры в отделах: ХР