

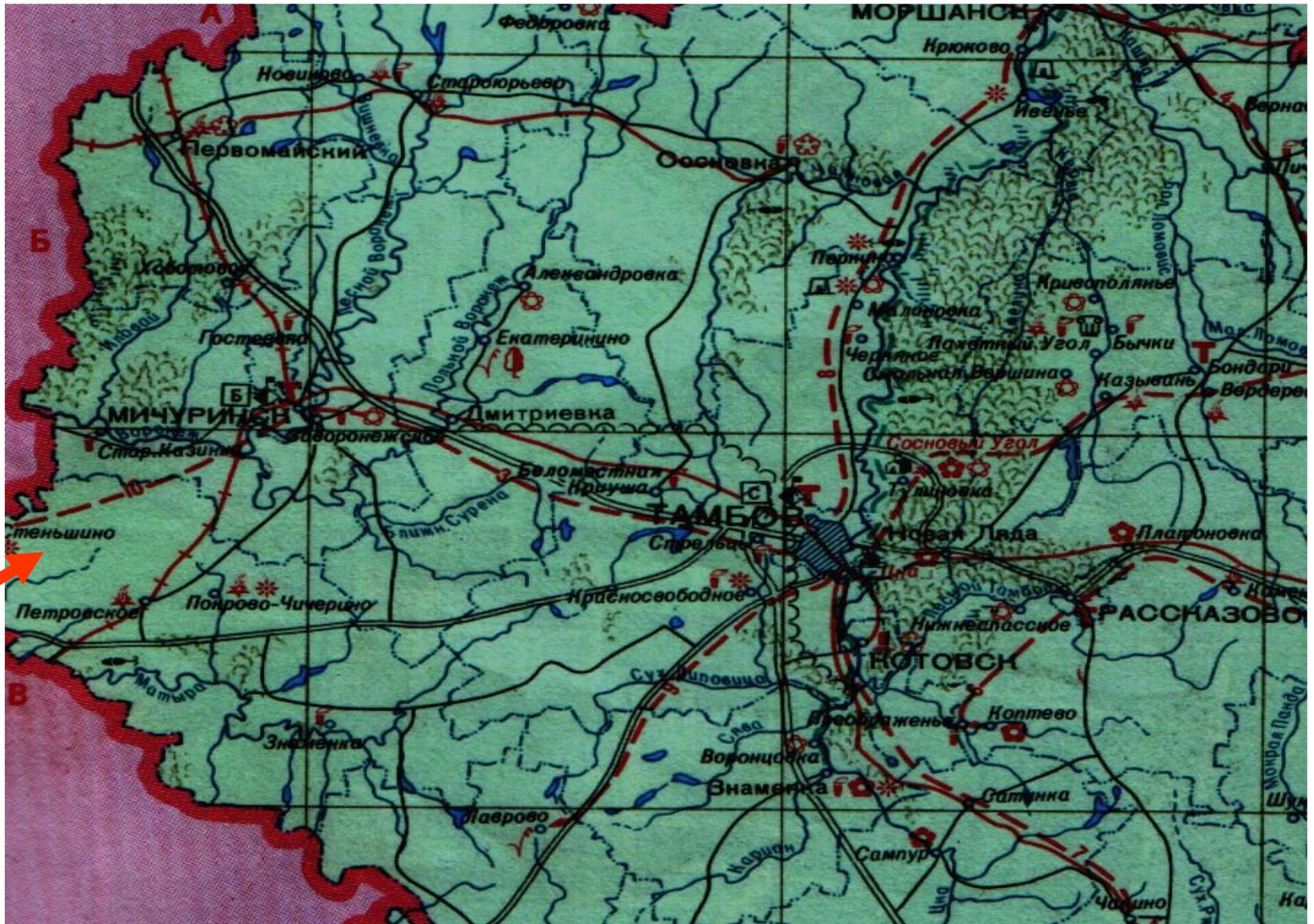
Александр Николаевич Лодыгин

(1847-1923)



Конкурс презентаций «Известные
ученые Тамбовского края»
Автор- составитель: Величко Илья,
ученик 7 класса

Лодыгин Александр Николаевич родился 6 (18) октября 1847 в селе Стеньшино Петровского уезда Тамбовской губернии в имени отца. Учился в Тамбовском (1859-61) и Воронежском кадетских корпусах, в Московском юнкерском училище(1866-68), но в1869 году вышел в отставку. Некоторое время работал на Тульском оружейном заводе молотобойцем и слесарем, а затем переехал в Петербург в поисках субсидии для проведения опытов.



Еще на школьной скамье у Лодыгина зародилась мечта о летательной машине, которая увлекла его на многие годы. Закончив в двадцать два года юнкерское училище и по семейной традиции – поступив подпоручиком в одну из военных частей, Лодыгин, однако, почувствовал, что в армейской среде ему не осуществить замыслов о создании новой летательной машины.

Против воли родных он ушел из армии, и семья отреклась от «блудного сына». Оставшись без средств, Лодыгин поступил на Тульский оружейный завод, где работал сначала молотобойцем, а затем слесарем. Из Тулы, скопив немного денег, он перебрался в Петербург и здесь вскоре представил в Главное инженерное управление проект «электролёта».

Электролёт



Проект электролета получил одобрение крупнейших русских ученых. Профессор Л.Н. Кирпичев, проверив расчеты Лодыгина, заявил, что в них нет ошибок. Однако чиновники не приняли его проект, но разрешили Лодыгину передать его воюющей тогда Франции, куда изобретатель и уехал.

Но Франция потерпела поражение раньше, чем машина Лодыгина была готова. Вернувшись в Петербург в 1872 году, Лодыгин нанялся на работу в Общество газового освещения «Сириус».

Словно сказочная жар-птица ускользнул от молодого изобретателя его «электролет», и лишь маленькая деталь, вернее её идея, осталась в руках. Это была мысль о первой в мире электрической лампочке накаливания, предназначавшейся для освещения машины.

Лодыгин изготовил герметичную лампочку со сферической колбой, из которой предварительно откачивался воздух. Между двумя медными держателями помещался угольный стержень, который светился несколько часов. Лампа давала мягкий и яркий свет, потребляла мало электрической энергии, была совершенно безопасной в использовании.

Заявку на патент Лодыгин подал 14 октября 1872 году.

В лампе Лодыгина ток накаливал тонкий стерженек из ретортного угля, находящийся под стеклянным колпаком. Срок службы первых ламп составлял 30-40 минут. В дальнейшем Лодыгин применил в лампе несколько стержней, включавшихся один за другим по мере сгорания, а затем – откачивание воздуха и накаливание в вакууме. Все усовершенствования подобного рода позволили довести срок службы лампы до 700-1000 часов.

В 1873 Лодыгин неоднократно публично демонстрировал способы применения изобретенных им ламп для практических целей – корабельного и промышленного освещения, освещения улиц, в сигнальных железнодорожных фонарях, в фонарях для подводных работ. Принцип электрической лампы накаливания был известен и до него, но Лодыгин, дав более совершенную конструкцию лампы, превратил ее из физического прибора в практическое средство освещения.

Лампами Лодыгина была освещена одна из улиц Петербурга.

«Масса народа любовалась этим освещением, этим огнем с неба, - писал один из современников Лодыгина о его лампах. – Лодыгин первых вынес лампу накаливания из физического кабинета на улицу».



Русская Академия наук в 1874 году присудила Лодыгину за лампу накаливания Ломоносовскую премию.

В решении по этому вопросу говорилось, что А.Н. Лодыгин сделал открытие «обещающее произвести переворот в каждом вопросе об освещении».

Изобретение Лодыгина действительно произвело переворот. Именно благодаря его работам в каждом уголке мира засияла электрическая лампа.

Служили лампочки Лодыгина все-таки недолго .

Требовались тысячи дополнительных опытов, чтобы создать прочную нить накаливания.

А.Н. Лодыгин потратил двадцать семь лет жизни на поиски лучшего материала для нити накаливания!

В 1890-х годах Лодыгин изобрел несколько типов ламп с металлическими нитями накала. Ему принадлежит приоритет в применении вольфрама для изготовления нити накала. Молибденовые и вольфрамовые лампы Лодыгина демонстрировались на Парижской выставке 1900. Лодыгин конструировал также приборы электрического отопления, респираторы с электрическим источником кислорода для дыхания, электрические печи для плавки металлов и руд, а также для термообработки. Лодыгин был одним из основателей электротехнического отделения Русского технического общества и журнала «Электричество».

Предпринятые Лодыгиным попытки коммерческого использования изобретенной им лампы накаливания окончились неудачей из-за отсутствия средств. Образцами ламп Лодыгина, привезенными в США офицером, приемщиком крейсеров, строившихся там по заказу русского морского ведомства, заинтересовался американский изобретатель Т. Эдисон. Занявшись усовершенствованием различных конструкций электрических ламп накаливания, Эдисон в 1879 создал лампу с угольной нитью накала.

Не располагая материальными средствами и не находя возможностей для продолжения работ в России, Лодыгин в 1884 решил окончательно уехать за границу. Проработав несколько лет в Париже, он в 1888 переехал в США. Его интересы все больше сосредоточивались на применении электричества в металлургии. Материальное положение Лодыгина упрочилось, он стал пользоваться большим авторитетом как специалист. Тем не менее по окончании русско-японской войны 1904-05 он вернулся в Россию, чтобы на родине применить свои обширные знания инженера. Здесь он столкнулся с прежним консерватизмом и прежней технической отсталостью. Для него нашлось лишь место заведующего подстанциями городского трамвая в Петербурге. Кроме вопросов эксплуатации трамваев, он в этот период интересовался также проблемами электрификации кустарных промыслов. Чувствуя себя лишним, Лодыгин в 1916 вернулся в США, где занимался исключительно конструированием электрических печей.

В городе Тамбове, на территории завода химического машиностроения «Комсомолец», находится памятник и музей Лодыгина. Он расположен в доме, где некоторое время жил ученый.

В музее собран богатейший материал о жизни и деятельности ученого.

Дом, в котором родился ученый.



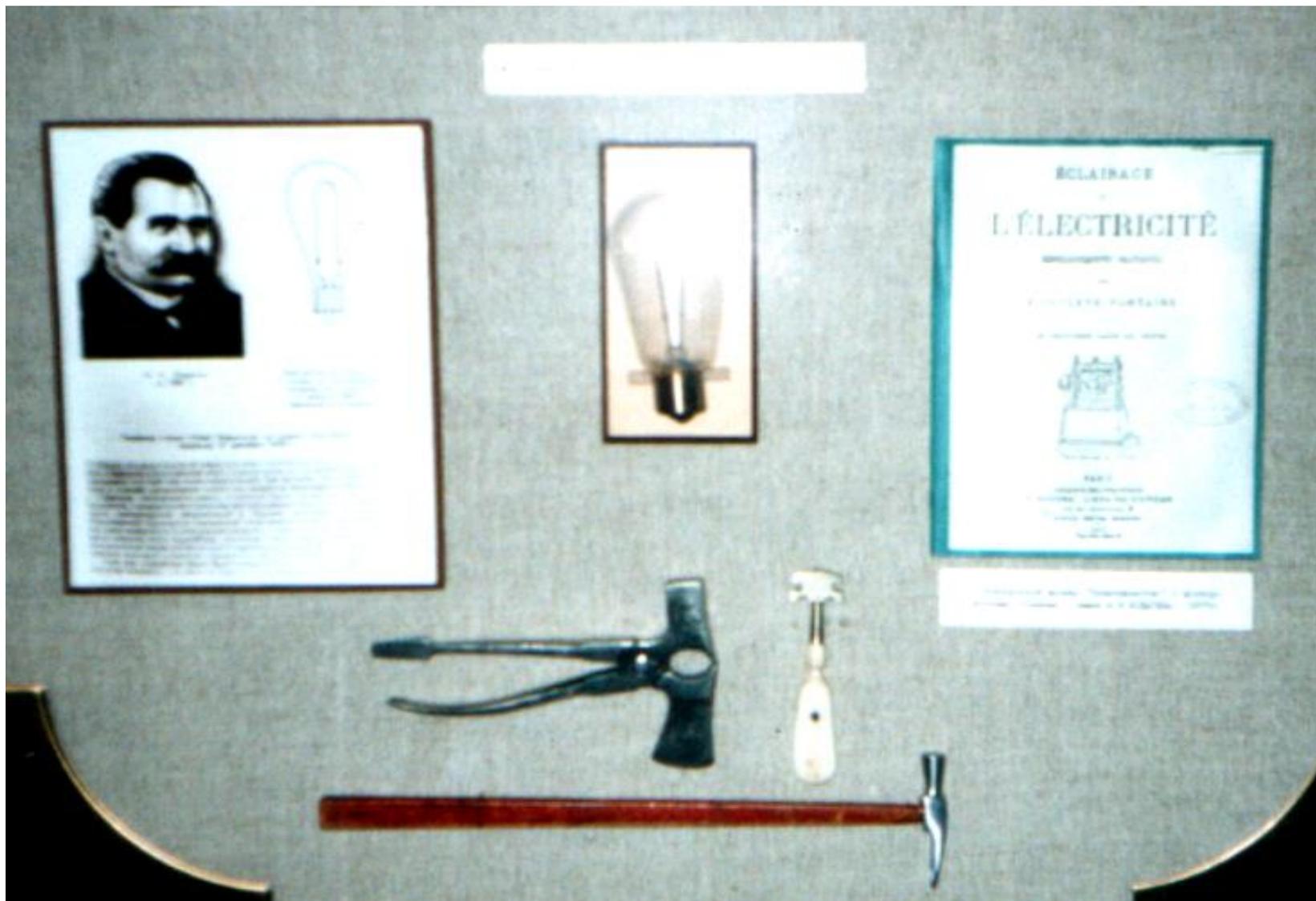
Вещи из дома Лодыгиных.



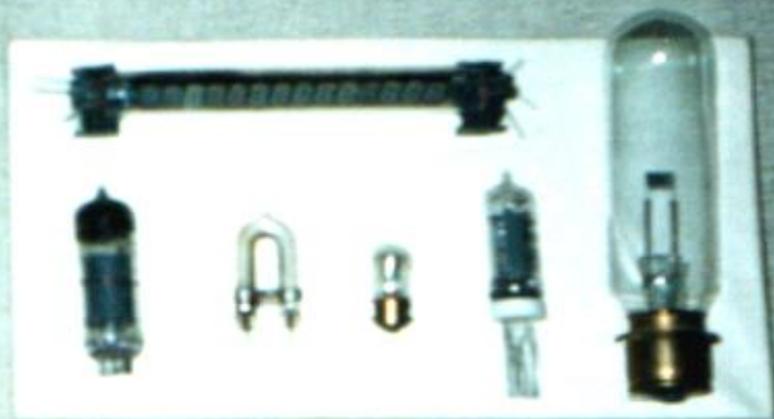
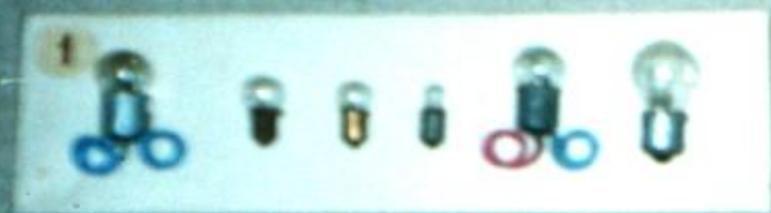
Мундир Лодыгина.



Патент на изобретение



ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ



1. АВТОМОБИЛЬНЫЕ
2. АВИАЦИОННЫЕ
3. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ
4. РАДИОЛАМПЫ
5. БЫТОВЫЕ

