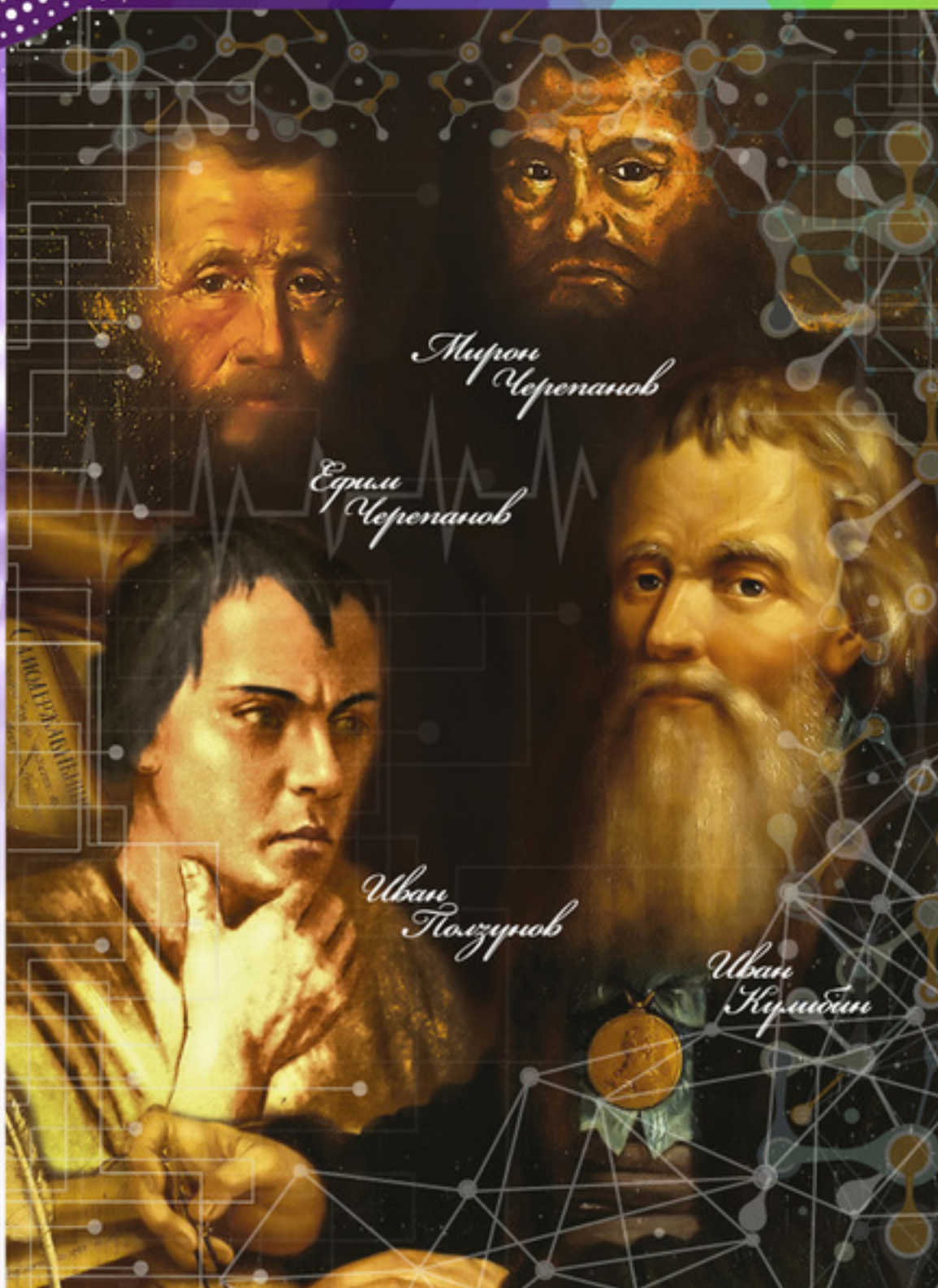




Иван КУЛИБИН
Иван ПОЛЗУНОВ
Ефим и Мирон ЧЕРЕПАНОВЫ



9



*Мирон
Черепанов*

*Ефим
Черепанов*

*Иван
Ползунов*

*Иван
Кулибин*

Великие умы России

Ольга Минаева

**Иван Кулибин. Иван Ползунов.
Ефим и Мирон Черепановы**

«ИД Комсомольская правда»

2016

Минаева О. Д.

Иван Кулибин. Иван Ползунов. Ефим и Мирон Черепановы /
О. Д. Минаева — «ИД Комсомольская правда», 2016 — (Великие
умы России)

ISBN 978-5-4470-0200-8

Первый русский академик М.В. Ломоносов написал ставшие хрестоматийными строки о собственных «быстрых разумом Невтонах», которых может рождать Российская земля. Эти строки оказались провидческими. Они как нельзя лучше относятся к гениальным русским изобретателям-самоучкам Кулибину, Ползунову, отцу и сыну Черепановым.

Судьба отнюдь не благоволила этим людям. Напротив, силою семейной традиции либо же низкой крепостной доли она всячески препятствовала их начинаниям. И даже когда первые русские изобретатели ценой невероятных усилий брались-таки за желанное дело, мало было рядом людей, которые понимали их, еще меньше тех, кто помогал, поддерживал. Начальство выжимало все соки из Кулибина, Ползунова, Черепановых, душило их повседневной рутинной, подрезая крылья творческому полету. Многие из того, что они изобрели, создали собственными руками, не было в должной степени оценено, признано современниками. Это касается и черепановских локомотивов, и «водоходного судна» Кулибина, сданного за ненадобностью на дрова, и паровой машины Ползунова, доживавшей свой век на заводском дворе. При жизни этих неудобных, упрямых людей, многим кажущихся не то юродивыми, не то колдунами, не особо жаловали, а если и награждали, то нечасто и не щедро. Но они не роптали, а лишь просили дать им возможность довести до конца задуманное. Подвижники того, что мы назовем научно-техническим прогрессом, доходили до всего не столько заимствованным, книжным, сколько своим собственным умом, добивались успеха благодаря таланту и огромному трудолюбию.

ISBN 978-5-4470-0200-8

© Минаева О. Д., 2016

© ИД Комсомольская правда, 2016

Содержание

Иван Петрович Кулибин	7
Купец из Кулибина не вышел	7
Роман с часами	9
Постижение книжной премудрости	11
Счастливый случай	12
Далекоидущие планы	13
Не хуже, чем у англичан	14
Высочайшая аудиенция	15
Конец ознакомительного фрагмента.	16

Ольга Минаева
Иван Петрович Кулибин, Иван
Иванович Ползунов, Ефим Алексеевич
и Мирон Ефимович Черепановы

Благодарим московский Политехнический музей за предоставленные изображения

© Интернациональный Союз писателей, 2017

* * *

Иван Петрович Кулибин
Ему остался неподвластен лишь вечный двигатель
10 (21) апреля 1735 – 30 июня 1818



Купец из Кулибина не вышел

Иван Петрович Кулибин родился 10 (21) апреля 1735 г. в Нижнем Новгороде, в семье торговца мукой. Семья жила в собственном небольшом доме на Успенском съезде, откуда было рукой подать до Нижнего базара, где у Кулибиных была лавка. Отец будущего изобретателя был день-деньской поглощен работой, воспитанием мальчика занималась мать. Долго беззаботное детство Ивана Кулибина, однако, продолжаться не могло – отец мечтал, что сын пойдет по его стопам, станет успешным мучным торговцем. Вскоре он отдал мальчика в обучение местному дьячку, с его помощью тот овладел чтением, письмом и счетом. Ваня все схватывал на лету, очень скоро дьячку стало просто нечему его больше учить. Лучше всего юному Кулибину было

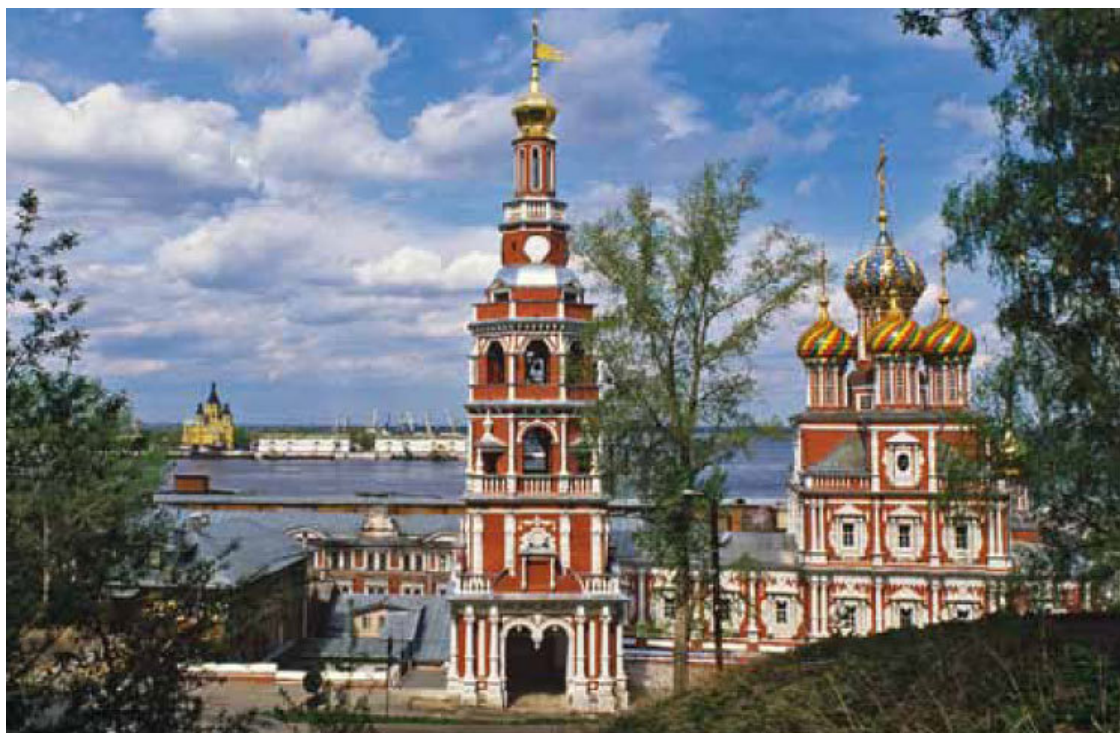
бы продолжить образование в школе, однако отец его, как и большинство раскольников-старообрядцев, школ не признавал. В итоге мальчик оказался за прилавком и стал постигать торговые премудрости. Однако развеской муки он занимался неохотно. Стоило строгому наставнику-отцу отлучиться из лавки по делам или даже просто отвернуться, как Ваня забивался в укромный уголок, вооружался острым ножиком и принимался колдовать над очередной деревяшкой, мастера то флюгерок, то меленку-трещотку, чтобы птиц в огороде отпугивать. Отец, заставший сына за «баловством», ругал его, заставляя «заниматься делом». Ваня со вздохом откладывал поделку, брел за прилавком. Перечить отцу не помышлял. Но проходил день-другой, и изобретательский зуд вынуждал Ивана вновь браться за перочинный нож и очередной кусок дерева. Как манна небесной юный Кулибин ждал праздников, когда на базаре не было торговли и никто не мешал ему заниматься творчеством. Как-то, например, при помощи запруд свел ручейки, порознь спешившие по откосу к Волге, в один поток, а на нем поставил водяную мельницу с жерновами. Была она совсем как настоящая, разве что зерна не молола.

Первый биограф Кулибина П. П. Свинын вспоминает эпизод, который сильно удивил родителей Вани. Был в саду у Кулибиных пруд, в нем водилась рыба. Однако постепенно пруд обмелел, покрылся ряской и плесенью, рыба из-за нехватки кислорода засыпала, наполняя воздух зловонием. Отец ругался, но ничего не предпринимал. Иван и тут нашелся – обнаружил в саду родниковый ключ, вокруг него вырыл водоем, прокопал до пруда канавку, по которой в него стала поступать чистая вода. А чтобы сделать пруд проточным, на другой его стороне юный механик соорудил шлюз с затворными воротами, сквозь которые застоявшуюся воду можно было спускать в Волгу. Отец диву давался: откуда сын набрался этакой премудрости? А тот отвечал, что прочел в книжке. Через несколько дней исчезли ряска и плесень, над зеркальной поверхностью воды весело запрыгали рыбки.

Книжка, на которую Иван сослался в разговоре с отцом, называлась «Краткое руководство к познанию простых и сложных машин, сочиненное для употребления российского юношества». Написал ее академик Г. В. Крафт, перевел с немецкого в 1738 г. адъютант Академии наук Василий Адодуров. В математических выкладках юный Кулибин мало что смыслил, однако верно схватывал главное – практическую основу машины или устройства.

Роман с часами

Больше всего юный Кулибин был увлечен часами. Частенько влезал он на колокольню Строгановского (Рождественского) собора и подолгу наблюдал за работой установленных там башенных часов весьма сложного устройства. Кроме часов и минут, они показывали движение небесных тел, изменение лунных фаз, зодиакальные знаки. Куранты через каждый час оглашали окрестности мелодичной музыкой. Кулибину не терпелось разгадать секрет устройства этих часов, выяснить, что за механизм крутит стрелки, воспроизводит музыку. Столь активного интереса к часам на Строгановской церкви не питал ни один из сверстников Кулибина.



Церковь собора Пресвятой Богородицы (Рождественский собор) в Нижнем Новгороде с видом на Волгу.

Как-то 18-летний юноша заглянул в гости к соседу, купцу Микулину. Его внимание привлекли настенные часы – их Кулибин еще не видывал. Часы были деревянные, с большими дубовыми колесами и с секретом. В положенное время дверцы их раскрывались и оттуда выскакивала кукушка, произносившая столько раз «ку-ку», сколько часов показывала стрелка на циферблате. Кулибин упросил соседа дать ему часы на время, пообещав, что вернет их без всякого ущерба. Дома он часы разобрал и принялся мастерить собственные, вырезая зубчатые колеса из дубовой древесины. Однако сказались несовершенство инструмента и отсутствие навыков. Как ни бился Иван, зубцы получались неровными, часы в итоге так и не пошли. Но Кулибин не огорчился. «Вот бы в Москву поехать, поучиться у тамошних часовых дел мастеров», – размечтался Иван, не подозревая, что вскоре фортуна ему улыбнется. Отец по торговым делам частенько заглядывал в городскую ратушу и вот однажды, вернувшись домой, позвал сына и велел ему как человеку честному и грамотному ехать в столицу поверенным по судебному делу. Нижегородские купцы давно и упорно добивались перевода расположенной под Нижним Новгородом знаменитой Макарьевской ярмарки в черту города. Вот и надумали отправить прошение в Петербург, откуда бумаги были пересланы в Москву. Узнать, каковы

результаты тяжбы, послали Ивана Кулибина. В Белокаменной, покончив с делами, он не только осматривал достопримечательности вроде Царь-колокола и Царь-пушки, но и повсюду выискивал вывески часовщиков, останавливаясь перед каждой мастерской. Замирая от восторга, прикивал к окнам. На Никольской улице у часовщика Лобкова увидел знакомые часы. Не в силах побороть искушение, Кулибин вошел внутрь, поздоровался с мастером и рассказал ему о своей страсти к часам. Лобков был человеком добродушным и отзывчивым. Он объяснил Кулибину секрет устройства часового механизма и охотно позволил бывать у себя. Все свободное от дел время Кулибин проводил у часовщика, с жадным любопытством следя за каждым движением мастера. Когда пришло время возвращаться домой, Иван зашел к Лобкову в последний раз – попрощаться. Ценя усердие, смекалку и добрый нрав юного нижегородца, мастер за небольшие деньги, что еще оставались у юноши, уступил ему оборудование, необходимое для изготовления часовых механизмов. Домой изобретатель ехал счастливым обладателем резальной машины, токарного станка, сверла и зубил. И не беда, что они были неисправными. По приезде Иван тотчас же починил инструменты и принялся за работу. Сначала сделал деревянные часы с кукушкой, как у соседа-купца. Часы затикали, кукушка закуковала. По городу прошел слух, что посадский человек Кулибин научился «хитрому ремеслу». Это многих изумило – считалось, что оно доступно лишь «немцам». Вырезать каждое колесико на станке было мучительной работой, отнимавшей много времени и сил. Кулибин начал изготавливать модели деталей из дерева, а потом отдавал их местным литейщикам. С этих пор он перешел на изготовление медных часов. Так в Нижнем Новгороде появился первый русский часовщик, притом весьма искусный, даром что самоучка. Состоятельные горожане стали заказывать Кулибину медные часы, обязательно с кукушкой. С малолетства не любивший торговать, Иван твердо решил стать механиком. Но для того чтобы открыть собственную мастерскую, нужны были деньги. Тогда он взялся за починку карманных часов. Их было мало – такие часы могли себе позволить лишь богатые люди. Когда часы ломались, те отсылали их в Москву. А тут подвернулся случай отдавать часы в починку мастеру-земляку, который делал всю нужную работу не хуже москвичей, зато куда дешевле.

Интересно, что многие, если не большинство изобретателей XVIII в. были часовщиками. Причем это касается не только России. Часовщиком был изобретатель первого парохода американец Роберт Фултон (1765–1815). Тем же ремеслом владел англичанин Ричард Аркрайт (1732–1792), изобретатель прядильной машины. Есть ли в этом закономерность? Трудно сказать. Как бы то ни было, Кулибин пошел тем же путем.

Постижение книжной премудрости

Когда Ивану исполнилось 24 года, отец решил его женить и подыскал невесту – дочь того самого соседа, купца Микулина, у которого Иван увидел первые в своей жизни настенные часы. Молодые поселились в доме Кулибиных и, как говорится, стали жить-поживать да добра наживать. Когда родители умерли, на попечении Ивана Петровича, помимо жены и детей, оказались младшие сестра и брат. Мучным делом заниматься он отказался окончательно и бесповоротно, лавку на базаре продал, выручив за нее немалые по тем временам деньги – 700 рублей ассигнациями. Крыша над головой у семьи была, какой-никакой достаток появился, так что Кулибин мог с головой окунуться в любимое занятие – изобретательство. Однако быстро понял, что знаний ему не хватает. Тогда он стал приобретать и штудировать специальную литературу. Кроме упомянутой выше книги академика Крафта в переводе Адодурова, в ход пошли книга по механике Г. Г. Скорнякова-Писарева, арифметика Л. Ф. Магницкого. Зачитывался Кулибин и «Приложениями к Санкт-Петербургским Ведомостям», по сути, первым научно-популярным журналом в России. В «приложениях» печатались новости науки и техники того времени. Любимым автором молодого Кулибина был М. В. Ломоносов. У него будущий изобретатель перенял любовь к наукам и технике, а также к стихосложению, начал писать оды в подражание Ломоносову. Одну из них он вскоре прочтет императрице Екатерине II. Постижение теории Кулибин совмещал с работой часового мастера, одновременно вынашивая в голове различные «проекты». Порой так увлекался, что даже отказывался от выгодных заказов.

Счастливы́й случай

Как-то в мастерскую Кулибина заглянул камердинер нижегородского губернатора Аршеневского. Чуть ли не со слезами на глазах старый слуга поведал молодому мастеру, что, заводя дорогие английские часы, подаренные кем-то Аршеневскому, он их, похоже, поломал – часы встали и идти больше не захотели. Губернатор устроил слуге выволочку – часы-то ведь были не простые, а «с репетицией», т. е. разыгрывали целые арии и пьесы и к тому же были снабжены фигурками-автоматами. Часы можно было заводить сколько угодно раз подряд, и они постоянно повторяли ту же музыку, воспроизводили действие фигурок-автоматов. Столь драгоценные часы можно было доверить только искусному мастеру, поэтому Аршеневский велел отправить их в Москву. Там их, конечно же, починили. Но вскоре тонкий механизм опять сломался – на этот раз уже по вине самого хозяина. Раздосадованный губернатор приказал отправить вышедший из строя механизм с глаз долой. Его унесли в кладовку. Камердинер на свой страх и риск их оттуда забрал, принес Кулибину и упросил его взять часы в починку. Иван Петрович согласился – ему было интересно изучить хитрый механизм. Мастер принялся за работу, и вскоре часы вновь разыгрывали свое представление. Кулибина пригласили на аудиенцию к губернатору. Тот щедро заплатил ему за работу и принялся расхваливать. Вскоре в мастерскую Кулибина зачастили чиновники, помещики, купцы. Каждый из них либо приносил неисправные часы, либо покупал готовые у Кулибина. Чтобы справиться с заказами, тот даже вынужден был взять ученика – некоего Алексея Пятерикова, из которого впоследствии тоже получился хороший часовой мастер. Вдвоем с Пятериковым Кулибин стал чинить часы любой сложности, все свободное время по-прежнему отдавая изучению физики и математики.

Далекоидущие планы

В 1762 г. на российский престол взошла Екатерина II. А спустя два года до нижегородцев дошло известие, что императрица собирается в путешествие по Поволжью, не оставит в стороне, разумеется, и Нижний Новгород. Узнав об этом, Кулибин решил удивить государыню, преподнеся ей диковинные часы, замысел которых уже давно вынашивал. Однако для этого требовались немалые деньги. Где их взять? Поразмыслив, Кулибин решил обратиться к богатому купцу М. А. Костромину, одному из своих постоянных заказчиков, к тому же другу покойного отца. У купца была тайная мысль – через Кулибина заявить проезжающей через город императрице о себе как о покровителе наук, что Екатерина весьма ценила. Костромин согласился оплатить все издержки, а также на время работы содержать семью мастера, но выставил два условия: Кулибин переберется из Нижнего в пригородное село Подновье, где проживает Костромин, и заказов брать не будет, целиком и полностью сосредоточившись на изготовлении подарка для императрицы. Подносить же часы будут вдвоем Кулибин и Костромин. На том и порешили. В октябре 1764 г. Кулибины вместе с Пятериковым перебрались в Подновье. Работа над часами для императрицы закипела. Ее можно без преувеличения назвать трудовым подвигом, требующим огромных затрат времени и сил. Кулибину приходилось быть не только часовым мастером, но и специалистом по изготовлению новых инструментов, токарем, столяром-модельщиком, конструктором, технологом, скульптором и даже музыкантом, чтобы точно передать в бое часов нужную музыку.

Каково же было огорчение мастера и купца, когда они узнали, что визит царицы откладывается! Однако Кулибина быстро заняла новая задача – создать электрическую машину (коротко говоря, устройство, преобразующее механическую работу в электричество). На эту мысль его натолкнул другой купец – по фамилии Извольский, человек весьма просвещенный, большой любитель физики. Он выписал себе такую машину из Петербурга и показал Кулибину. Тот, естественно, загорелся. Однако и для изготовления этой машины нужны были деньги. Купец Костромин поначалу аргачился, не видя от электрической машины никакого практического толка, но Кулибин вновь сыграл на купеческих амбициях: мол, ты, Михаил Андреевич, тоже прославишься, шутка ли – первая российская электрическая машина. Окончательно сразил купчину аргумент, что часы для императрицы практически готовы, осталось доделать лишь некоторые мелочи. Кулибин с присущим ему энтузиазмом принялся за дело и вскоре предъявил Извольскому электрическую машину собственного изготовления. Тот, увидев ее, всплеснул руками – творение молодого нижегородца ничем не уступало зарубежному устройству. Костромин тоже был рад-радешенек – Кулибин на каждом углу твердил, что без участия Михаила Андреевича машина на свет божий ни за что бы не появилась.

Не хуже, чем у англичан

Кулибина же манили новые горизонты. Купец Извольский привез из Москвы также микроскоп и телескоп английской работы. В теории Кулибин был знаком с устройством этих приборов, но ему не терпелось изготовить их собственноручно. Купец разрешил Кулибину для более близкого ознакомления взять приборы к себе в Подновье. Изобретатель пригласил к окуляру микроскопа Костромина, тот глянул на крошечное насекомое, выросшее чуть ли не до размеров слона, принялся охать и ахать. Та же восторженная реакция последовала, когда Кулибин дал Костромину взглянуть в телескоп на противоположный берег Волги.

Как и прежде, мастера в процессе работы подстерегали многие сложности, ведь у него под рукой не было ни подходящих материалов, ни нужных инструментов, все приходилось делать самому. Больше всего затруднений возникло при изготовлении металлических зеркал для телескопа. Сплав был секретом одной английской фирмы. Кулибину пришлось действовать методом проб и ошибок. Сплавляя различные металлы в разных пропорциях, он добился нужного результата, разгадав секрет англичан. Не будучи до той поры знаком с оптической техникой, Кулибин тем не менее точно определил расстояния линз и зеркал, самостоятельно сконструировал и построил шлифовальный станок. Мастер изготовил два телескопа и один микроскоп. На одном из чертежей сохранилась пометка Кулибина, что из телескопа «оного гляжено было из Нижнего на Балахну». Диву даешься, какой гигантский кропотливый труд пришлось проделать Ивану Петровичу, чтобы добиться этих результатов, самостоятельно отыскать все необходимые «пропорции» телескопов и микроскопов. «Одних этих изобретений было бы достаточно для увековечения имени славного механика, – пишет автор середины XIX в. – Мы говорим – изобретений, потому что обтачивать стекла, делать металлические зеркала и чудные механизмы в Нижнем Новгороде, без всякого пособия и образца – это значит изобретать способы для этих построений». Кулибин совершенно самостоятельно создал первые российские микроскоп, телескоп, а заодно и две зрительные трехаршинные трубы (каждая длиной 2,13 м).

Высочайшая аудиенция

В начале 1767 г. в Нижний прилетела весть, что караван судов императрицы начал движение из Твери вниз по Волге. К Кулибину прибыл нарочный от губернатора с приказом изготовить часы для подарка царице не позже 20 мая. Кулибина взяла оторопь – часы были еще не готовы, а времени оставалось всего ничего. Тем не менее мастер засел за инструменты и работал не покладая рук сутки напролет. 20 мая императрица прибыла в Нижний с многочисленной свитой. Уже на следующий день Кулибин и Костромин ожидали высочайшей аудиенции в приемной губернатора. Сначала с ними поздоровался директор Академии наук граф Владимир Орлов, входивший в ближайшее окружение императрицы. Граф быстро перевел разговор на кулибинские изобретения, благо мастер принес с собой микроскоп, телескоп и подзорную трубу. Орлов осмотрел приборы и остался доволен. Затем он провел Кулибина в покои царицы (купца монаршей аудиенции не удостоили). Екатерина II любезно поздоровалась с Кулибиным, велела ему тотчас же подняться с колен и представить ей свои изобретения. Владимир Орлов напомнил, что мастер хотел также подарить государыне диковинные часы собственной работы. Кулибин, несколько смутившись, доложил царице, что часы еще не совсем готовы, однако достал их из кармана и вручил Екатерине. Впоследствии эти часы, совсем уже оконченные, вместе с подробным их описанием окажутся на хранении в Эрмитаже. Вот как описывает уникальные часы писатель-нижегородец Николай Кочин: «Часы получились видом и величиною между утиным и гусиным яйцом, были заключены в золотую оправу. Они состояли из тысячи мельчайших деталей, заводились раз в сутки и отбивали положенное время, даже половины и четверти. На исходе каждого часа в этом яйцеобразном автомате отворялись створчатые дверцы, и внутри глазам представлялся золоченый «чертог», в котором разыгрывалась целая мистерия. Против дверей «чертога» стояло изображение «гроба господня». По сторонам гроба стояли с копьями два воина. Через полминуты, как отворились двери «чертога», являлся ангел. Дверь, ведущая к гробу, раскрывалась, а стоящие воины падали ниц... Раз в сутки – в полдень – часы играли оду, сочиненную самим Кулибиным в честь прибытия царицы в город».

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.