

Муниципальное бюджетное учреждение культуры
«Централизованная библиотечная система»
Большеболдинского района Нижегородской области
центральная районная библиотека им. А.С. Пушкина

Электронная выставка

«Русский механик-самоучка»

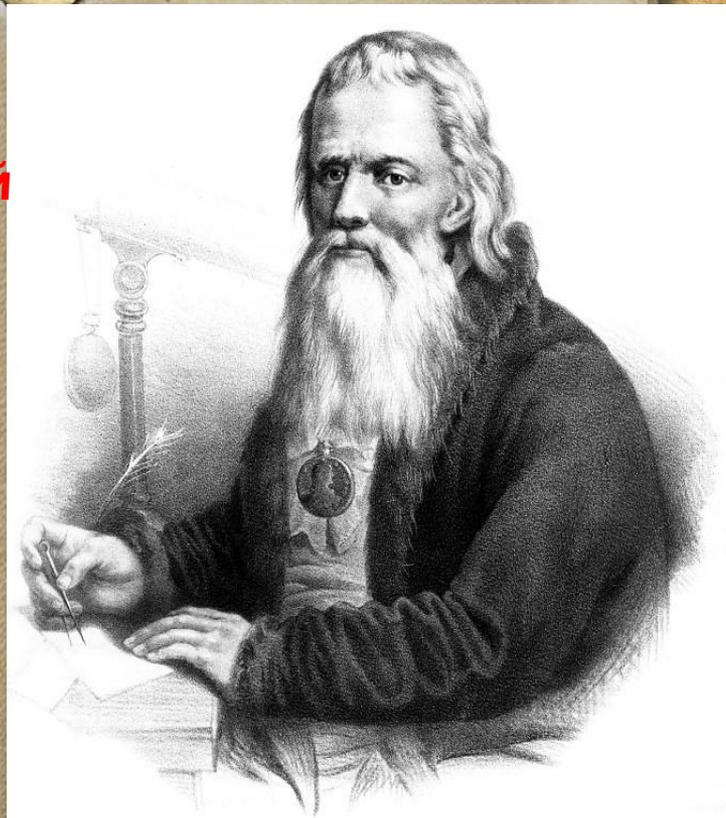
**/к 285-летию со дня рождения
Ивана Петровича Кулибина
(1735–1818) /**



**«Может собственных Платонов
И быстрых разумом Нектонов
Российская земля рождать...»**

М.В. Ломоносов

**Иван Петрович
Кулибин -
выдающийся русский
механик, инженер и
изобретатель,
основоположник
отечественной
технологии
производства
оптического стекла,
создатель новых
мостовых
конструкций**



История жизни

Иван Кулибин родился 21 апреля (10 апреля по ст. ст.) 1735 года, в семье мелкого торговца в селении Подновье Нижегородского уезда и уже с детства начал обучаться слесарному, токарному и часовому делу.

Иван Петрович был консервативен в привычках и домашнем быту. Никогда не курил табак и не играл в карты. Писал стихи. Любил званые вечера, хотя на них только балагурил и шутил, так как был абсолютным трезвенником.

Кулибин был трижды женат, третий раз женился уже 70-летним стариком, и третья жена принесла ему трех дочерей. Всего у него было 12 детей самого разного возраста: и бородатые мужчины и малолетние девочки. Всем своим сыновьям он дал образование, потому что знал, что без него людей не ценят в полной мере, каким бы гениальным человек ни был.

Последние десять лет своей жизни Кулибин провел в большой нужде, и в день его смерти в доме не было ни копейки.

Оказывается, Кулибин «в секрете» давно уже работал над вечным двигателем. Эта работа отнимала у него большую часть времени и средств и была любимой. Иван Петрович Кулибин умер 11 августа (30 июля по ст. ст.) 1818 года.

Водоходное судно

В 1804 году Кулибин построил водоход – речное судно с водоотталкивающим мотором, позволяющим двигаться против течения. Идея появилась у него ещё в детстве: будучи маленьким мальчиком он был потрясен картиной тяжёлого труда волжских бурлаков. С тех пор он мечтал создать то, что сможет облегчить им жизнь.

Механизм работал так, что течение реки заставляло двигаться водяные колеса, установленные на судне. Судно шло очень медленно, к тому же необходимо было постоянно следить за работой механизма. Кулибин придумал три варианта водохода, из которых два были построены и успешно прошли испытания. К сожалению, водоходы не нашли практического применения, несмотря на всю гениальность конструкции. У водоходов был ряд недостатков, который не позволил использовать гениальное изобретение на воде.



Одноарочный мост

Кулибин разработал проект моста с шириной пролета 298 метра, которым он хотел соединить Сенатскую площадь Адмиралтейского острова и Васильевский остров. Высота моста должна была позволять проходить под ним судам с мачтами. Береговые опоры были задуманы каменными, а саму арку предполагалось сконструировать из досок, поставленных на ребро и соединенных металлическими болтами. Мост должен был быть двухуровневым, верхний уровень для пешеходов, нижний для транспорта.

Кулибин создал и испытал большую модель изобретенного им моста, но, к большому сожалению, постройка моста Кулибина
ОК

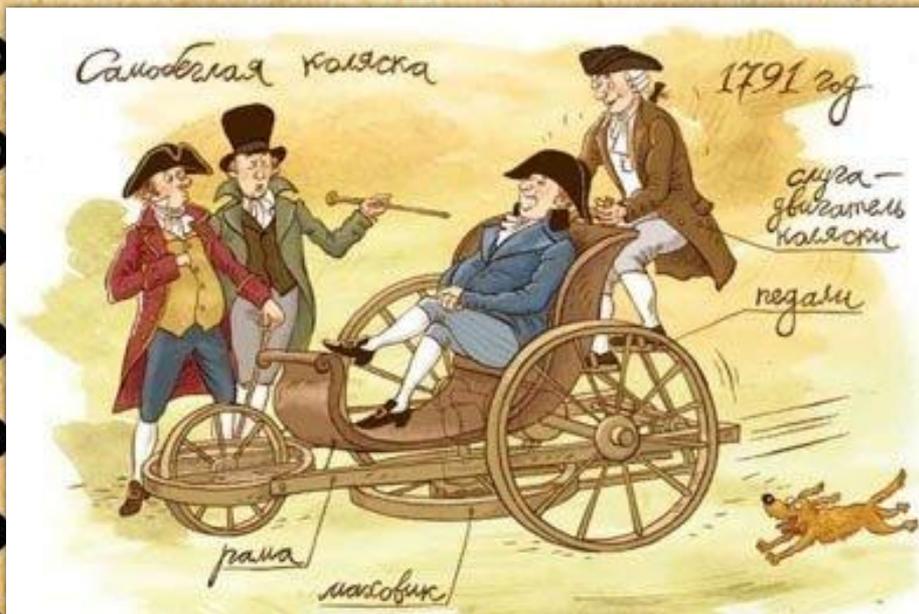


Самобеглая коляска

В 1791 году Кулибин собрал механический экипаж, ход которому давал человек, крутящий педали, а не привычная упряжка лошадей.

Представьте только Иваном Петровичем для этой машины был изобретен подшипник качения, рулевое управление, карданный механизм, коробка передач, эластичная муфта, тормоз. Все эти детали применяются в современном автомобилестроении.

Кулибинская трёхколёсная самокатная коляска оказалась "матерью" автомобиля Карла Бенца.



Часы

В 1764-1767 годах Иван Кулибин создал уникальные по тем временам часы, которые, по его задумке, должны были быть достойны самой Екатерины II. Корпусом стало золотое яйцо. Его мастер-самоучка оснастил часовым, боевым и курантовым механизмами. Там же поместился и театр-автомат: каждый час подвижные фигурки Жён Мироносиц и Ангела под трёхкратное "Христос Воскресе" разыгрывали сцену из Евангелия о Воскрешении Иисуса Христа. Для сбора таких часов Кулибину потребовалось 427 деталей и 5 лет работы.



Сейчас часы хранятся в Эрмитаже, они находятся в рабочем состоянии, восхищая даже современных

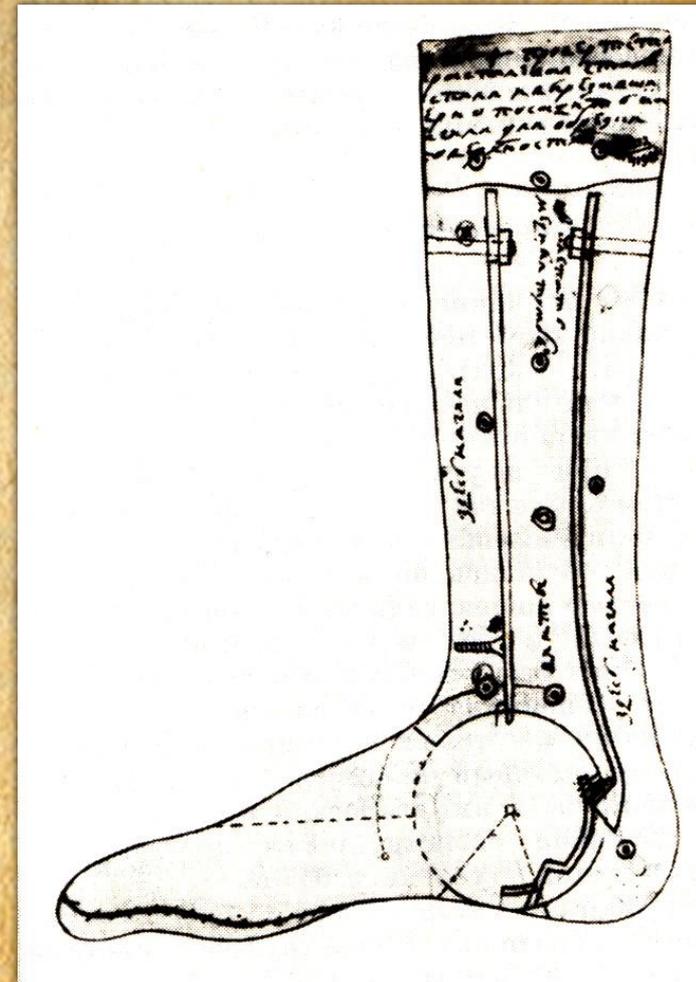
Прожектор

В 1779 году появилось на свет ещё одно детище Кулибина - фонарь, дававший мощный поток света всего от одной свечи. "Фишка" крылась в параболическом отражателе, состоящем из мельчайших зеркал, которые перераспределяли свет, обеспечивая угловую концентрацию светового потока. Ночью прожектор позволял видеть в темноте человека на расстоянии более 500 шагов.



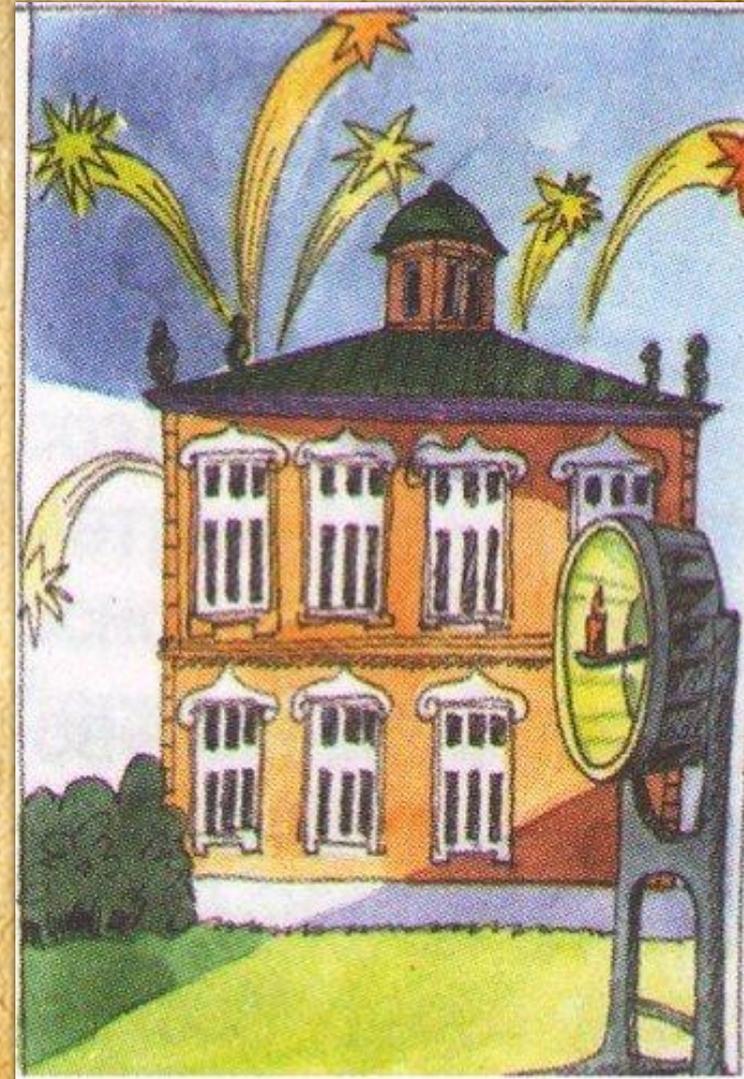
Механическая нога

Кулибин усовершенствовал протезную систему. Он создал "механическую ногу" для поручика Сергея Непейцына, пострадавшего при штурме Очакова. Она давала возможность офицеру не только ходить, но и танцевать на балах! С тех пор Непейцына прозвали "железная нога", а идея Кулибина позже получила своё развитие во Франции.



Фейерверк без следов

Многие свои приборы и устройства Иван Петрович делал по заказу или прихоти императрицы и её приближённых, просто для забавы. Одним из таких изобретений стали бездымные фейерверки. Их было возможно запускать внутри помещений, не рискуя заполнить всё дымом, хотя риск пожара по-прежнему сохранялся. Без его пиротехнических устройств не обходился ни один приём при дворе. Подобные развлечения раздражали изобретателя, так как отвлекали его от работы, которую он сам считал более важной.

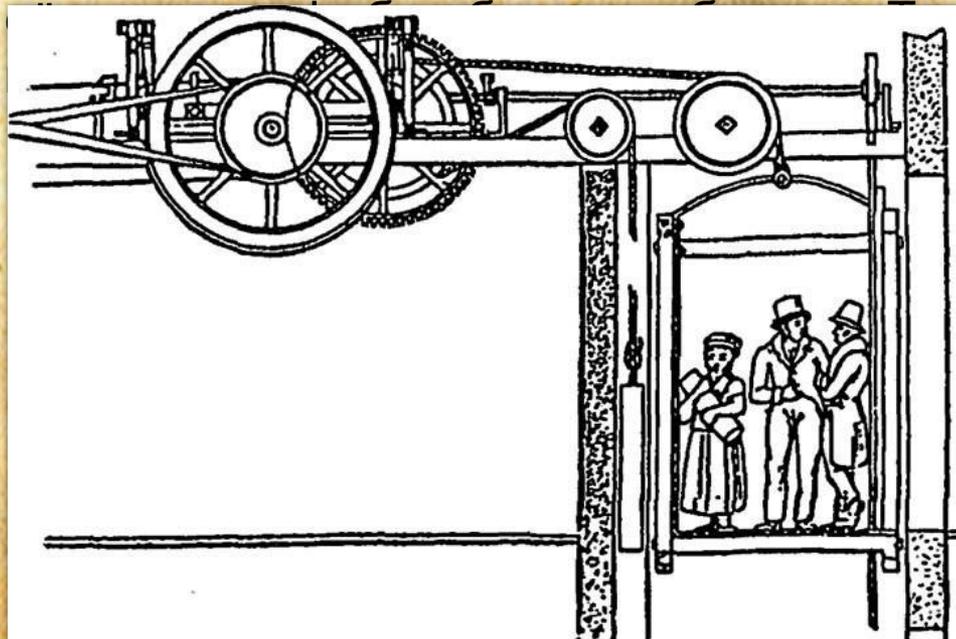


Винтовой лифт

Сам принцип лифта, осуществляющего подъём грузов за счёт системы блоков или лебёдки, стал известен человечеству ещё в Древнем Египте. Но Кулибину в этом случае предстояло решить проблему специального заказа императрицы Екатерины, желавшей подниматься с комфортом, сидя в кресле.

Интересно! Подход изобретателя отличился особым изяществом. Платформа с креслом была закреплена на винтовом стержне и приводилась в движение вращением специальной рукоятки. Императрица была довольна.

Впрочем, после шестидесяти лет Элиша Отис.



ько через
инженер

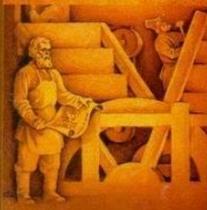


Артемов, В. В. Иван Петрович Кулибин: (1735-1818) / Владислав Владимирович Артемов // Русские ученые и изобретатели; [В.В. Артемов; ил. А.Н. Позиненко]. – Москва, 2003. – С. 32-41.

Путь русской науки в XIX — начале XX века отмечен многими открытиями и изобретениями. В это время в России работали знаменитые на весь мир ученые. Об их нелегкой судьбе и научном подвиге рассказывает эта книга

30г
К26

МЕХАНИК КУЛИБИН



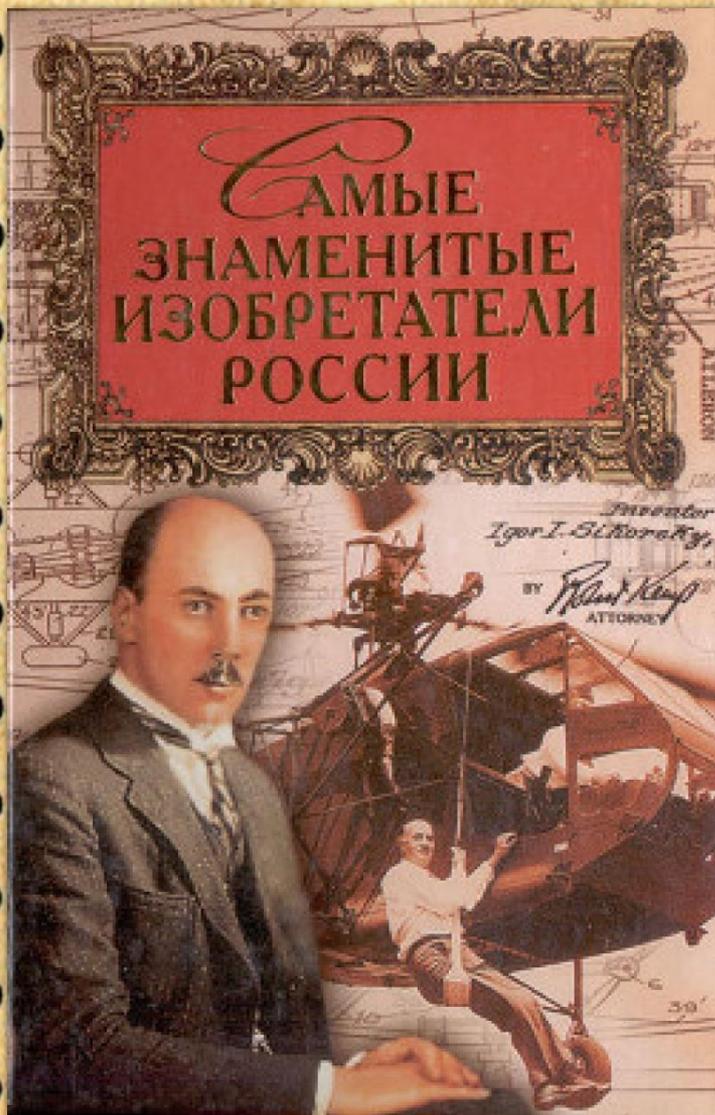
*Виктор
Карпенко*



ЖИЗНЬ ЗНАМЕНИТЫХ НИЖЕГОРОДЦЕВ

Карпенко, В. Ф. Механик Кулибин, 1735-1818 / Виктор Федорович Карпенко. – Нижний Новгород: [Университетская книга]. – 55 с. – (Жизнь знаменитых нижегородцев ; вып.8).

Иван Кулибин - знаменитый русский механик-самоучка -сын мелкого нижегородского торговца. За свою долгую жизнь он создал много удивительно-сложных, гениальных и нужных обществу и России механизмов и сооружений. Поле деятельности Кулибина необозримо. Он служил заведующим механическими мастерскими Петербургской Академии наук, писал стихи, спроектировал деревянный одноарочный мост через Неву, сконструировал свой знаменитый фонарь с отражателем, изготовил педальную повозку, разработал конструкцию «механических ног» - протезов, создал оптический телеграф, разработал способ движения судов вверх по течению рек и построил «водоход», а в последний период жизни «в секрете» работал еще над проектом вечного двигателя. На его изобретениях наживали миллионы, а он умер в нищете.

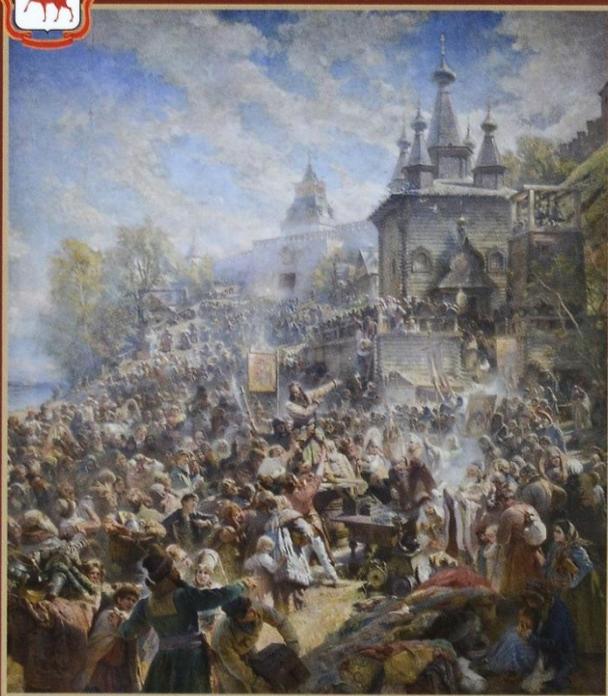


Иван Петрович Кулибин // Самые знаменитые изобретатели России ; [авт.- сост. С. Истомина]. – Москва, 2002. – С. 50-67.

Книга серии «Самые знаменитые» — о великих русских новаторах, изобретателях и первопроходцах техники. Многие технические средства, впервые появившиеся в истории человечества, были изобретены именно в России: паровая заводская машина, электрический телеграф, гальваническая копия, радиоприёмник и т.д.



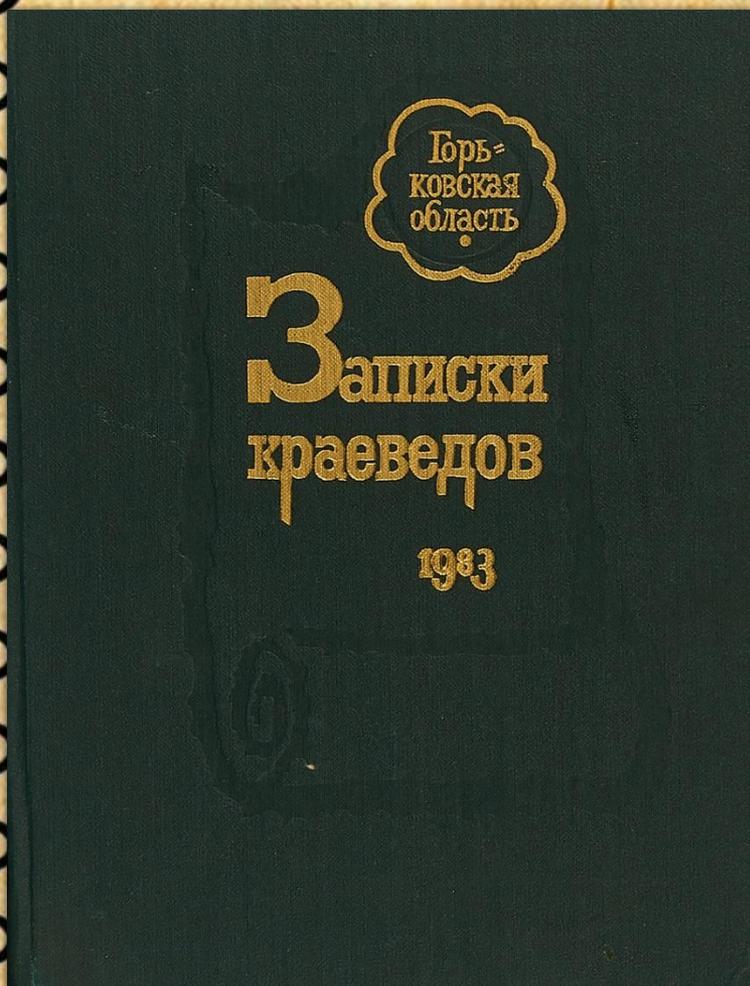
СЛАВНОЕ ПРОШЛОЕ



НИЖЕГОРОДСКОЙ ЗЕМЛИ

Селезнев, Ф. А. Иван Кулибин – нижегородский кудесник в Академии наук Федор Александрович Селезнев // Славное прошлое нижегородской земли: [книга для внеклассного чтения по истории Нижегородского края]; [сост. и науч.ред. Ф. А. Селезнев]. – Нижний Новгород, 2013. – С. 124-130.

Данное издание предназначено для школьников, учителей и всех интересующихся прошлым Нижегородского края. В соответствии с учебной программой для основной школы по истории Нижегородского края оно разделено на части по хронологическому принципу (с древнейших времен до начала XVII; XVII-XVIII; XIX, XX вв.). Кроме того, отдельная часть книги рассказывает о прошлом народных промыслов и достопримечательностях Нижегородской области



Казанцев, П. М. Похищенное изобретение : предположения, поиски, находки / Павел Максимович Казанцев // Записки краеведов [1983]: очерки, статьи, воспоминания, документы, хроника: [альманах, вып. 6]; Куприянова Нина Илларионовна. – Горький, 1983. – С. 109-115.

Галай, Ю. Г. Династия горных инженеров: предположения, поиски, находки / Юрий Григорьевич Галай // Записки краеведов [1983]: очерки, статьи, воспоминания, документы, хроника: [альманах, вып.6] ; Куприянова Нина Илларионовна. – Горький, 1983. – С.115-125.

Шестой сборник горьковских краеведов в основе своей посвящен проблемам науки, техники, изобретательства



Онуфриенко, Г. Иван Кулибин и кулибины: почему стало нарицательным имя изобретателя, родившегося 280 лет назад / Галина Онуфриенко // Родина. – 2015. – № 4. – С.8-13.

"Город сей ситуацией прекрасен, строением же мерзок", - так Екатерина II сформулировала впечатления о Нижнем Новгороде, в котором 10 апреля 1735 года родился будущий гений-изобретатель Иван Кулибин. К расстройству отца, купца-старовера, очень скоро выяснилось: у сына напрочь отсутствует коммерческая жилка. Зато мальчишка готов от рассвета до заката заморожено наблюдать за бегом шестерен на водяных мельницах. И вырезать из дерева модели судов, увиденных на волжской пристани.



«Кулибин» – так до сих пор называют талантливых мастеров-самоучек. Вклад Ивана Петровича Кулибина в российскую и мировую науку столь значителен, что он по праву считается символом русского изобретательства. Основоположник отечественной технологии производства оптического стекла, создатель новых мостовых конструкций, изобретатель астрономических, физических и навигационных приборов и инструментов и много другого...

Великий математик Эйлер сказал Кулибину при личной встрече: «Теперь вам остается только построить нам лестницу на небо». Гениальный изобретатель и ученый, вызывавший восхищение современников, оставил после себя удивительные конструкции и оригинальные научные идеи.

Спасибо за внимание!



Составитель и компьютерный набор:

**М.И. Кутяйкина,
библиотекарь отдела обслуживания
центральной районной библиотеки
им. А.С. Пушкина**