

Творческая работа на тему:

# *Русские самородки*

Работа посвящена русским мастерам, изобретателям,  
ученым.

*Заец О. и Овсяников А., 8-б класс*

Изобретательство - это такое занятие, которое вопреки  
всем суровостям и жестокостям жизни спасает и  
наполняет душу.

*И. Кулибин*

# Послание президента правительству



- В своем послании Федеральному Собранию от 12 ноября 2009 года президент Дмитрий Медведев основным тезисом выдвинул следующее предложение:  
*«Мы должны создать умное государство.»*
- *Есть ли у нашей страны возможности для этого?*

# Цели работы



- расширить представление об истории русской науки и техники;
- способствовать формированию положительной нравственной оценки деятельности во имя науки, прогресса;
- воспитывать уважительное отношение к людям умственного труда;
- способствовать воспитанию чувства патриотизма, гордости за свою страну, свой народ;
- побуждать учащихся к техническому творчеству.

# «Трагедия русских левшей»

Все помнят грустный рассказ Н. Лескова «Левша». Герой рассказа - талантливый русский умелец-самоучка - удивил европейцев своим искусством, но, вернувшись на Родину, умер в неизвестности. Его искусство Родине не пригодилось. Левша - это образ сказочный, выдуманый писателем. Но как много таких левшей было в истории России! Тогдашние власти не доверяли своим талантам, предпочитая завозить мастеров из-за границы. И многие изобретатели и умельцы жили в бедности, умерли в неизвестности. Часто они были первопроходцами, первооткрывателями в науке и технике.



# Русские самородки



- Иван Иванович Ползунов изобрел первый в мире паровой двигатель.
- Иван Петрович Кулибин изобрел множество оригинальных машин.
- Отец и сын Черепановы построили первый в России паровоз.
- Друг Пушкина Павел Львович Шиллинг построил первый в мире электромагнитный телеграф.
- Павел Николаевич Яблочков и Александр Николаевич Ладыгин придумали первую в мире электролампочку.
- Александр Федорович Можайский сконструировал и сделал первый в мире самолет.
- Александр Степанович Попов первым в мире сделал радио приемник.

# Русские самородки

Это настоящие русские самородки, которые занимались изобретательством на свой страх и риск - покупали материалы, инструменты, ставили опыты, не получая за это ни денег, ни славы. К сожалению, их идеи не получили поддержки на родине, а слава первенства досталась заграничным мастерам, которые сделали эти открытия значительно позже.

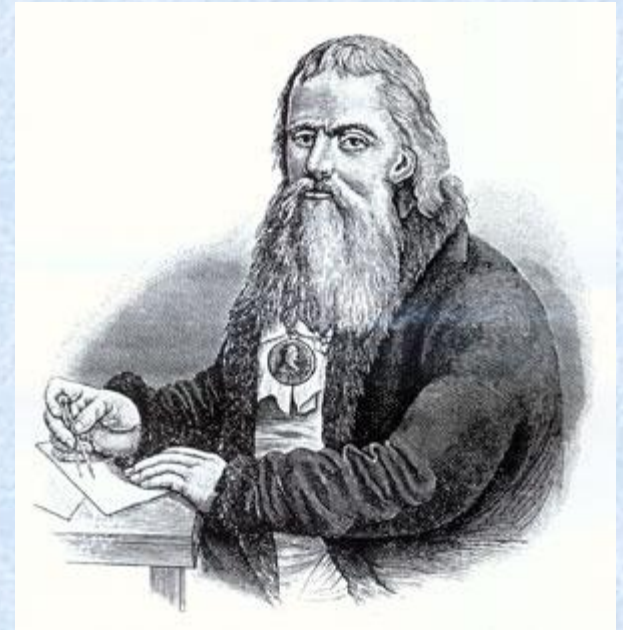
Сегодня мы поговорим о тех, кто стоял у самых истоков российской науки и техники, о талантливых мастерах,



А.Ф. МОЖАЙСКИЙ -  
ИЗОБРЕТАТЕЛЬ ПЕРВОГО В МИРЕ  
САМОЛЕТА

# Механик-самородок

- «Механик-самородок» - рассказ о выдающемся русском механике-изобретателе Иване Петровиче Кулибине.
- Он родился в семье мелкого торговца в Нижнем Новгороде. В юности он освоил слесарное и токарное мастерство и в совершенстве изучил часовое дело. Открыл мастерскую по ремонту часов. Четыре года мастерил диковинные часы. Когда закончил, показал знакомому купцу. Тот ахнул от восхищения и посоветовал отправить это чудо в Петербург, к самой императрице Екатерине II.
- Царица тоже пришла в восторг, увидев это изделие. Часы, сделанные в форме яйца, отбивали время каждые 15 минут, при этом отворялись дверцы и открывали скульптуру Иисуса Христа с двумя ангелами-хранителями по бокам, звучала мелодия «Христос Воскресе». Царица приказала поместить эти часы в кунсткамеру, как «памятник искусства необыкновенного». Сейчас эти чудо-часы хранятся в Государственном Эрмитаже в Санкт-Петербурге. Талантливого мастера-самоучку царица сделала главным механиком Академии наук. Кулибину жилось нелегко. Большинство академиков было иностранцами. Они относились к Кулибину высокомерно, презирали доморожденного ученого, который не окончил университета. Но он всегда находил защиту у царицы и у князя



# Создатель «огненной машины»

- Рассказ о создателе «огненной машины». Это Иван Иванович Ползунов - гениальный русский изобретатель-самоучка. Он создал первую паровую машину - паровой двухцилиндровый двигатель.
- Ползунов был солдатским сыном, но сумел окончить первую русскую горнозаводскую школу в Екатеринбурге и стал учеником у главного механика уральских заводов. С 20 лет он работал на заводах Алтая, где добывались драгоценные металлы для царской казны. В то время на заводах господствовал тяжелый ручной труд. Некоторые механизмы приводились в движение силой воды. Поэтому заводы строились на берегах рек и прудов. Но речка и пруд могли обмелеть, тогда все производство останавливалось.





# Создатель «огненной машины»



- Иван Ползунов поставил перед собой задачу по тому времени невиданной смелости - ручной труд и водяной двигатель заменить «огненной машиной». Сначала он разработал чертежи. Это был двухцилиндровый паровой двигатель. В тяжелых условиях рабочие изготовили детали этой машины всего за 13 месяцев. Причем некоторые «детальки» весили почти 3 тонны! Машина была собрана, но увидеть ее в работе И. Ползунову не пришлось - он умер от непосильного труда и болезни. Он так и не узнал, что всего за 2 месяца паровая машина не только полностью окупилась, но и дала большую прибыль. Хозяева обращались с машиной по-варварски, в конце концов паровой двигатель сломался. Они разобрали машину, и про изобретение Ползунова все забыли. А через 16 лет такую машину сделал англичанин Джеймс Ватт, которому и присвоили пальму первенства.

# Крепостные изобретатели паровоза

- Рассказ о тех, кто изобрел паровоз. Это Ефим Алексеевич и Мирон Ефимович Черепановы, отец и сын, - замечательные русские изобретатели-самоучки. Они были крепостными уральских горнозаводчиков Демидовых. Лишь на 60-м году жизни отец и в 33 года сын получили вольную за изобретательскую деятельность. Демидовы поддерживали талантливых механиков, посылали их в Петербург, Швецию, Англию для ознакомления с достижениями техники. Русские самородки знакомились там с техническими новинками, перенимали передовой опыт.



- Черепановы сделали 20 оригинальных паровых машин разной мощности, придумали несколько уникальных станков - токарных, винторезных, строгальных, сверлильных, гвоздильных. Но самое главное их дело - это строительство первой русской железной дороги и первых в России паровозов. Первая русская железная дорога была всего 800 м в длину. А скорость первого паровоза была 15 км/ч. Именно с этого паровоза и с этой дороги начинается история железнодорожного транспорта в России.



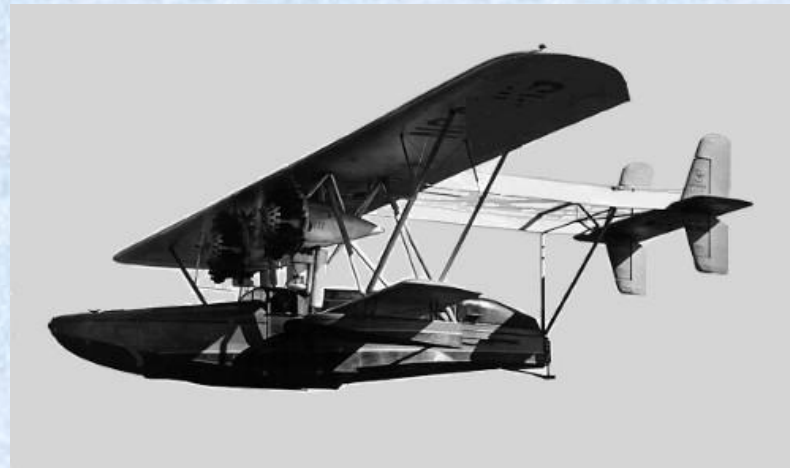
# «Подарки России американскому континенту»

- Рассказ о тех изобретателях, которые эмигрировали из России и прославились в Америке.
- Многие талантливые инженеры, ученые, изобретатели эмигрировали из России после революции 1917 г. Одним из них, Владимира Козьмича Зворыкина, сами американцы назвали «подарком России американскому континенту».
- 9 мая 1911 года петербургский профессор Борис Львович Розинг и его ассистент Владимир Козьмич Зворыкин (впоследствии — создатель первого в мире электронного микроскопа) смогли передать изображения предметов с механического зеркального сканера на кинескоп. Это была первая в мире телевизионная передача. Впоследствии Зворыкин уехал в США и создал очень неплохую электронно-лучевую трубку для Вестингхауза (см. фото).
- Зворыкина считают создателем телевидения.
- Но кроме этого он придумал приборы ночного видения, систему автоматической посадки самолета, компьютерный томограф, радиозонды для исследования внутренних органов человека, электронный микроскоп, читающее телевизионное устройство для слепых. Он был автором 180 крупных изобретений. Каждое из них могло бы прославить любого изобретателя.



# «Подарки России американскому континенту»

- Еще один подарок Америке от России - это Игорь Иванович Сикорский - выдающийся русский ученый-авиаконструктор. Он родился в России, здесь же получил инженерное образование. В 23 года он стал главным конструктором Русско-Балтийского завода и самым молодым авиационным изобретателем в мире. Он построил первый в мире многомоторный самолет «Витязь (впоследствии «Илья Муромец»), на котором были установлены мировые рекорды грузоподъемности и дальности полета.



- Ничего подобного в последующие 20 лет в мире создано не было. После революции Сикорский оказался в США. Здесь он основал авиационную «Русскую фирму Сикорского». Эта фирма стала лидером в авиастроении. А на базе многомоторных самолетов Сикорского была создана крупнейшая в мире авиакомпания «Панамерикэн». Позже Сикорский стал конструировать вертолеты. Практически все известные марки самолетов в США были созданы русскими авиаконструкторами и учеными, в том числе знаменитые «Боинги». А Сикорского еще при жизни называли лучшим авиаконструктором мира.



# «Подарки России американскому континенту»



- Очень ценным подарком Америке оказался еще один русский ученый, академик Владимир Николаевич Ипатьев. Он занимал высокий пост в СССР, в 1930 г. приехал в научную командировку в США, где ему выделили первоклассную лабораторию. Он был вынужден остаться в США, потому что в сталинской России его ждали преследования. В Америке Ипатьев разработал способ получения бензина из конденсата нефти. Раньше этот конденсат просто сжигали на нефтяных месторождениях. В Америке высоко оценили заслуги ученого. В 1937 г. он был признан человеком года в США, стал известным и богатым человеком. Академик Ипатьев считал, что русская химическая школа - лучшая в мире, поэтому принимал на работу в свою лабораторию только русских либо говорящих на русском языке.

# Интерактивная беседа



- Один из журналистов, оценивая вклад российских изобретателей в американскую культуру, как-то пошутил, что русские в Америке придумали все, кроме «Мальборо».
- Американцы, которые приезжают в Россию, никак не могут понять, почему наша страна, в которой столько талантливых, трудолюбивых людей, столько природных богатств, живет беднее других стран.
- *Как бы вы ответили на этот вопрос?*



# Интерактивная беседа

- *Как вы думаете, в наше время что-то изменилось? Научились ли мы ценить и беречь свои богатства? Много ли у вас дома вещей и техники отечественного производства?*
- *Представьте себе, что вас выбрали президентом, что бы вы сделали, чтобы помочь нашим ученым, инженерам, изобретателям?*
- *Мы сегодня говорим об изобретателях, о том, что у нас в России не ценили и не ценят своих талантов. Но почему же тогда люди все-таки занимаются техническим творчеством, что-то изобретают?*



# Интерактивная беседа

- *Зачем люди занимаются наукой, изобретательством?*
- На этот вопрос действительно много ответов. Но мне кажется, что наиболее точно ответил на этот вопрос Кулибин: изобретательство - это такое занятие, которое «вопреки всем суровостям и жестокостям жизни спасает и наполняет душу».
- *Любим ли мы сами что-то изобретать, мастерить?*



# Интерактивная беседа

- Изобретательство, техническое творчество - это действительно очень увлекательное занятие. Может быть, юные изобретатели и не станут известными учеными, конструкторами, но они всегда найдут, чем заняться и чем наполнить душу.



# Заключительное слово

- Мы живем в век научно-технической революции. Каждый день совершаются новые открытия, создаются новые машины, облегчающие нашу жизнь. Все эти достижения цивилизации - результат труда многих людей, но каждое начиналось когда-то с идеи, с открытия, сделанного великим изобретателем. Россия действительно очень богатая страна. Но главное ее богатство - не нефть, не золото, не природные ископаемые, а люди. «Часто мне кажется, что у нас слишком много талантливых людей, и потому их не ценят» - это слова одного из русских эмигрантов, который не нашел понимания и успеха на родине. Я очень надеюсь, что новые российские левши, ученые, изобретатели все-таки найдут применение своим силам *в России, что их мастерство и таланты будут служить процветанию нашего Отечества.*



# Подведение итогов



- Сегодня мы обсуждаем очень непростые вопросы. *Почему люди занимаются наукой, изобретательством? Почему в России не ценят таланты? Как помочь ученым и изобретателям?*
- Эти вопросы до сих пор вызывают споры и обсуждение среди ученых и политиков. И однозначного ответа на этот вопрос пока не найдено.
- *Должны ли мы, подростки, вообще задумываться о таких вещах или мы сегодня зря «прожигаем» время?*

