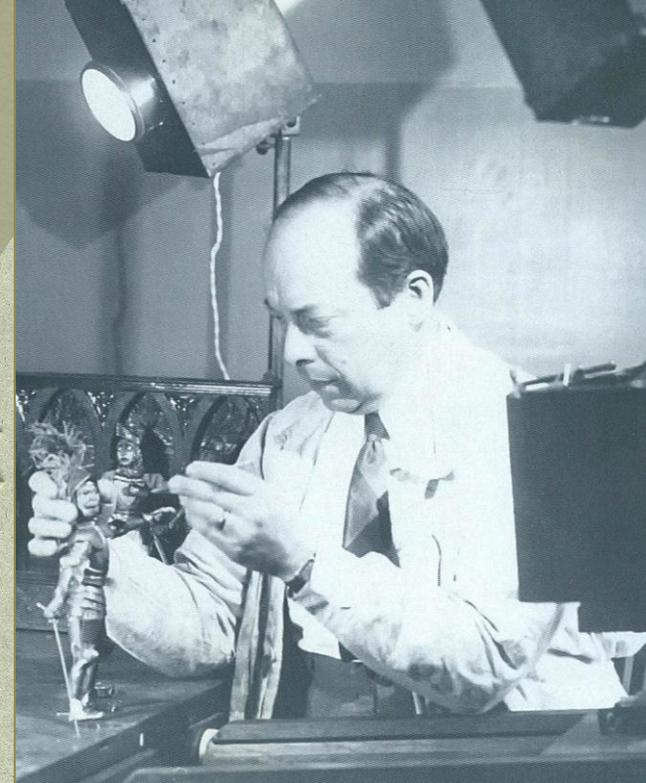


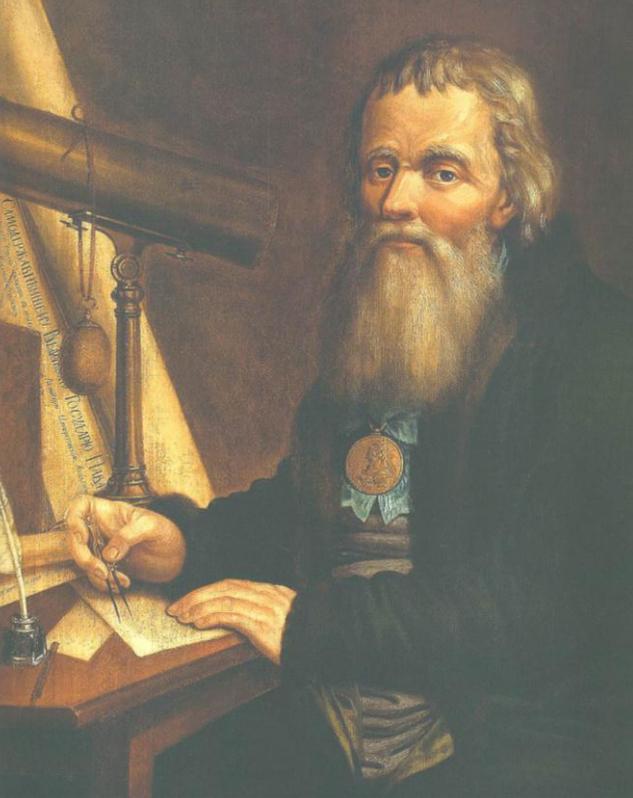


66 1703



**661703**

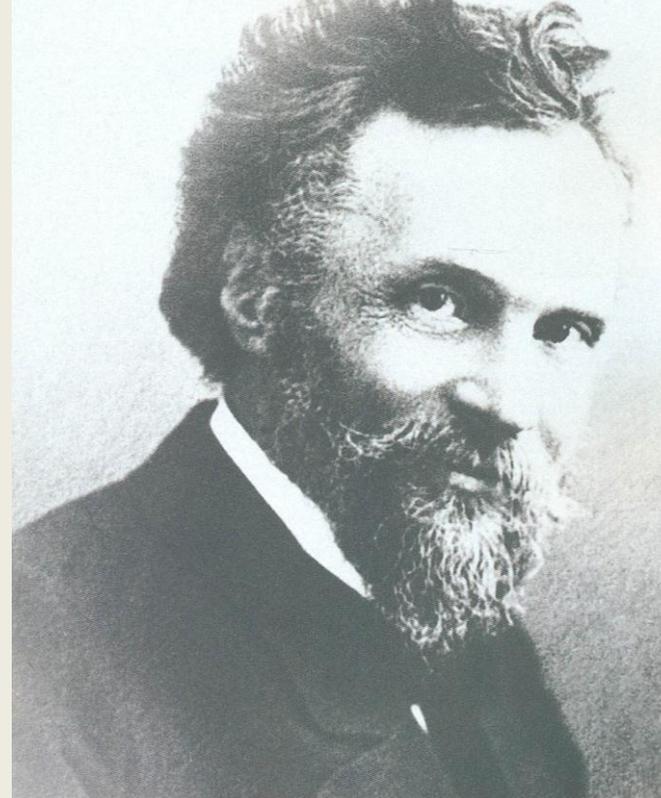
**100 российских инженеров, изменивших наш образ жизни / Авт. текстов С. Метелёва; науч. ред. А. Паевский. - Москва : Agey Tomesh / WAM, 2014. - 495 с.: ил.**



«Книга, которую вы держите в руках, актуальна сегодня как никогда. Вряд ли вызывает у кого-то сомнение насущная потребность России в высококвалифицированных инженерах. Стране необходим

прорыв в науке и технологиях – а значит, пришло время делать ставку на инновационное развитие, учитывая при этом богатую историю отечественной инженерной мысли...»

**Олег Дерипаска**

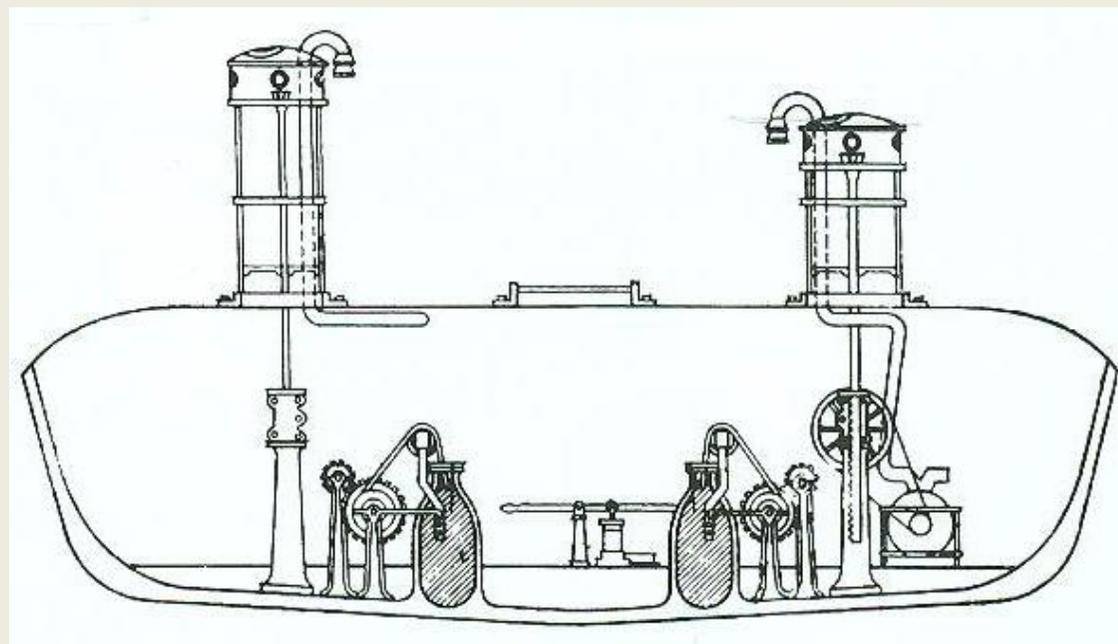




***Карл Шильдер***

1785 – 1854

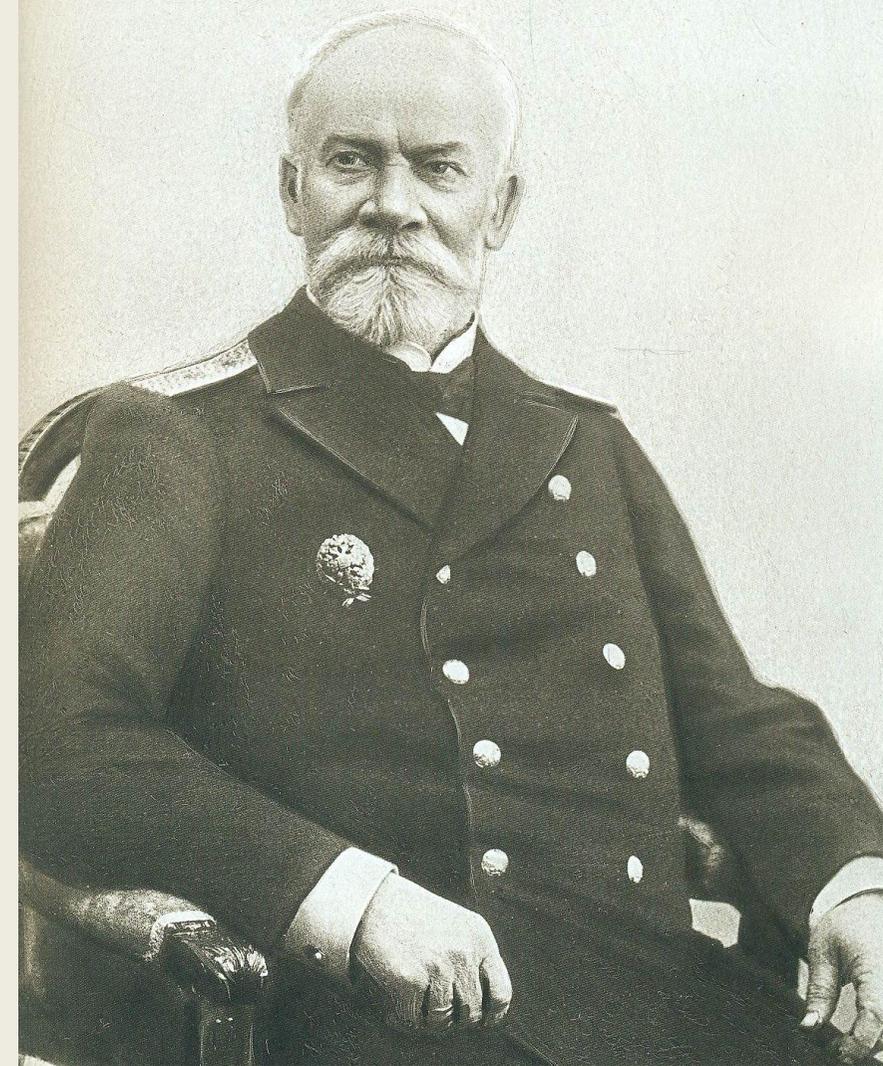
18 января 2013 года начались швартовые испытания подводного ракетного крейсера стратегического назначения класса «Борей» «Владимир Мономах». Атомная подлодка длиной 170 метров несет экипаж из 107 человек. На борту 16 баллистических ракет, которые могут поражать противника на расстоянии 9000 километров; лодка может находиться в автономном плавании три месяца. А ведь первые шаги к этой подводной мощи Россия сделала почти 170 лет назад.



*Чертеж подводной лодки. 1830-е.*

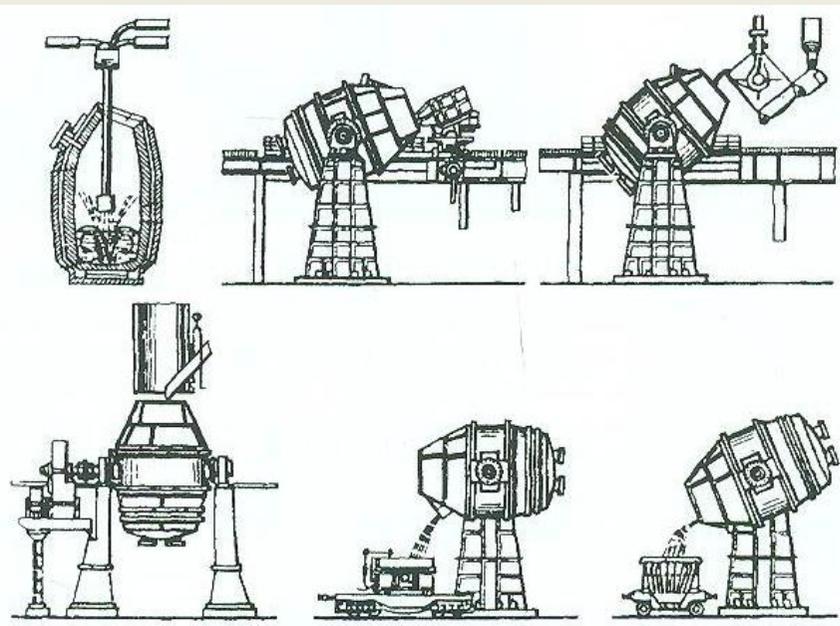
## Главный по стали

В начале XXI века наш соотечественник Артем Оганов, возглавляющий три лаборатории – в США, Китае и России, – научился рассчитывать с помощью компьютера новые, небывалые и невозможные для классической химии вещества, которые должны образовываться при высоких давлениях и температурах. Эксперименты подтвердили его теорию, и работы ученого получили мировое признание. Таким образом, были продолжены традиции научного материаловедения, созданного почти полтора века назад Дмитрием Черновым.



**Дмитрий Чернов**

1839 – 1921



*Этапы производства стали  
конвертерным способом.*

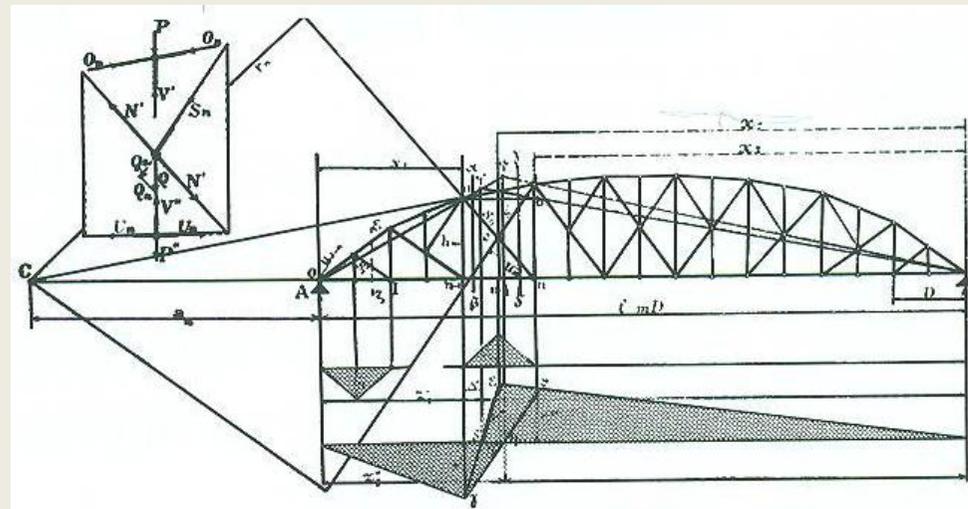


**Лавр Проскуряков**

1858 – 1926

## Соединявший берега

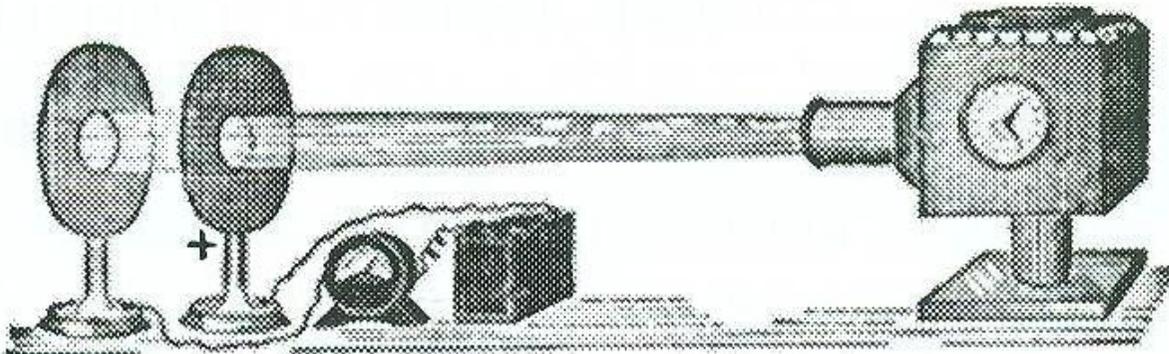
19 июля 2013 года Росавтодор объявил конкурс на строительство уникального моста через реку Лена, по которому проложат, наконец, железную дорогу в Якутск. Уникальный мост длиной более трех километров будет строиться в условиях вечной мерзлоты и ежегодно должен выдерживать сильный ледоход: толщина льда на Лене достигает трех метров. Сооружение, достойное великого инженера Лавра Проскурякова, планируется построить к 2020 году.



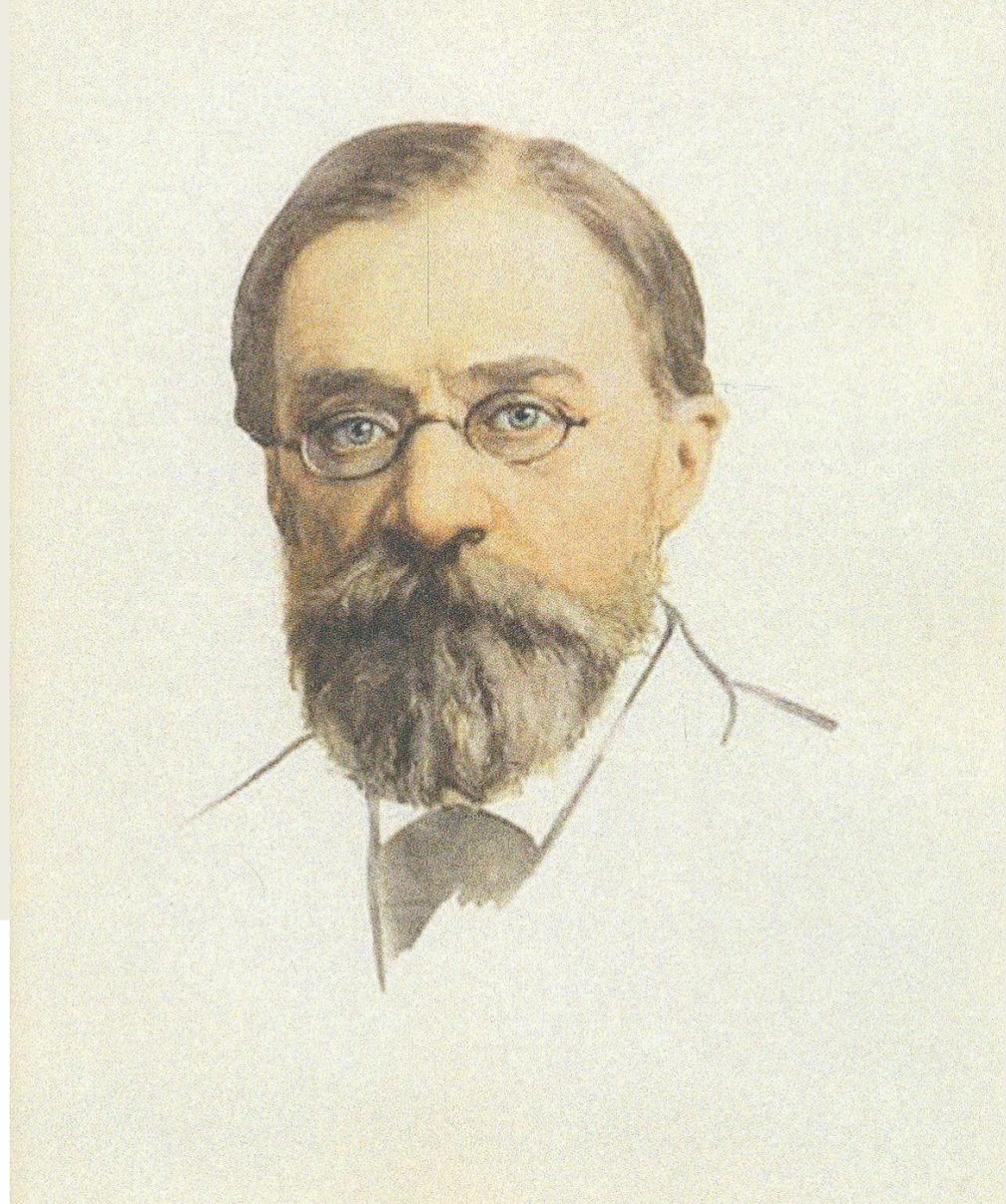
*Схема расчета верхнего строения моста.*

## Покоритель Солнца

К 2013 году Международная космическая станция достигла огромных размеров – ее масса превысила 400 тонн, а мощность вырабатываемого электричества составила около 80 киловатт. Шесть человек экипажа могут спокойно работать на орбите благодаря 4000 квадратных метров солнечных батарей, каждая из которых обязана своим появлением на свет русскому инженеру Александру Столетову.



*Схема работы фотоэлемента.*



**Александр  
Столетов**

1839 – 1896



**Сергей Лебедев**

1874 – 1934

## Синтетический каучук

Без резины и резиновых изделий современному человечеству никуда. Уплотнители, игрушки, противогазы, шины, перчатки, резиновые сапоги, вновь вошедшие в моду... Разумеется, для всего этого требуется каучук - как натуральный, так и синтетический. Сейчас синтетического производится даже больше, чем натурального. Первым нашел способ посоревноваться с природой российский химик Сергей Лебедев.

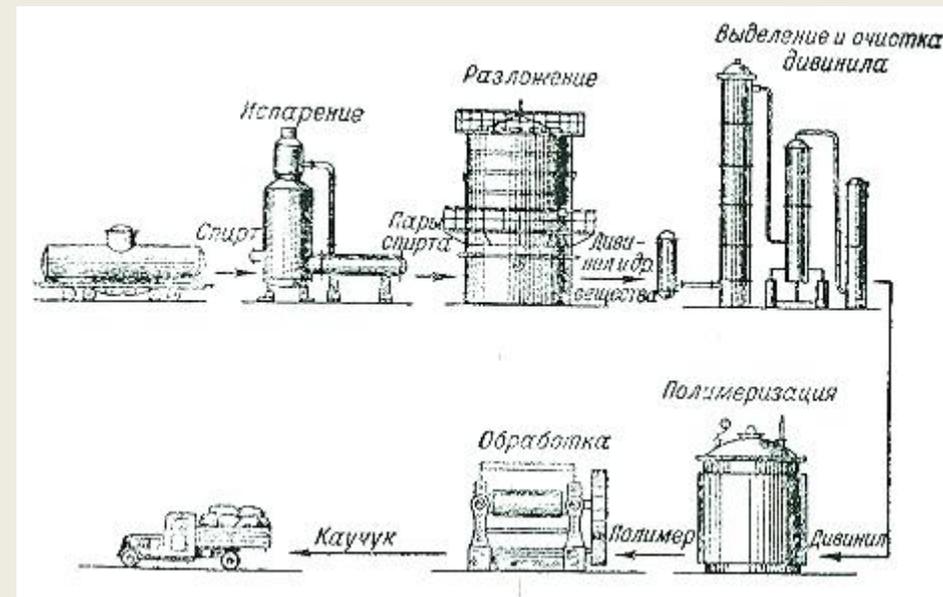


Схема получения каучука из спирта.

## Цветная фотография

В последних версиях цифровых зеркальных камер появилась функция, о которой мечтали многие фотографы: съемка в черно-белом диапазоне, без предварительной обработки в редакторе. А всего сто лет назад перед мастерами фототехники стояла обратная задача: создать аппарат для получения цветного снимка, чтобы не было необходимости раскрашивать черно-белый отпечаток.



*Гречанки на уборке чая.*



**Сергей  
Прокудин-Горский**

1863 – 1944

## Электронный синтезатор

Сегодня в ассортименте любого крупного музыкального магазина можно найти с десяток разновидностей синтезаторов. Любительские, профессиональные и даже игрушечные, для совсем юных музыкантов. А 60 лет назад ничто не предвещало, что синтезированный звук будет успешно конкурировать с классическим

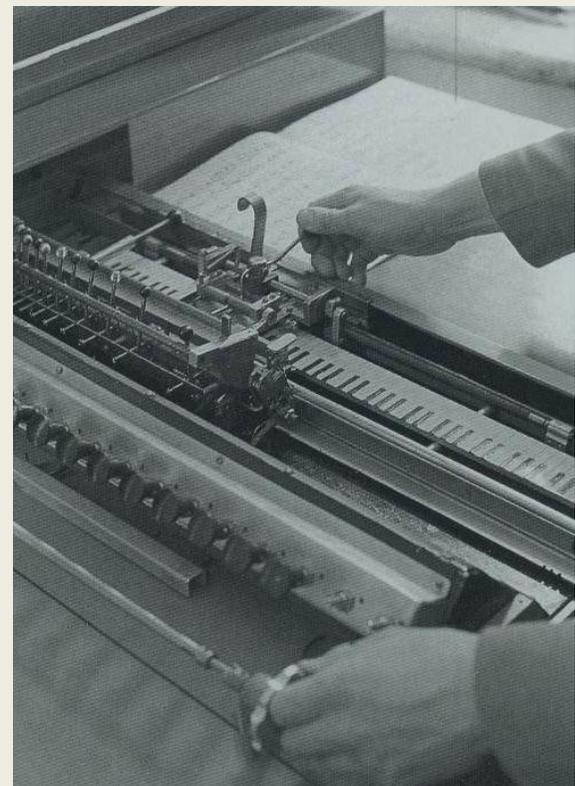
фортепиано или изысканной скрипкой. И тем более показалось бы странным предположение, что такой прорыв может осуществить советский артиллерист-зенитчик.



***Евгений Мурзин***

1914 – 1970

*Синтезатор «АНС».*



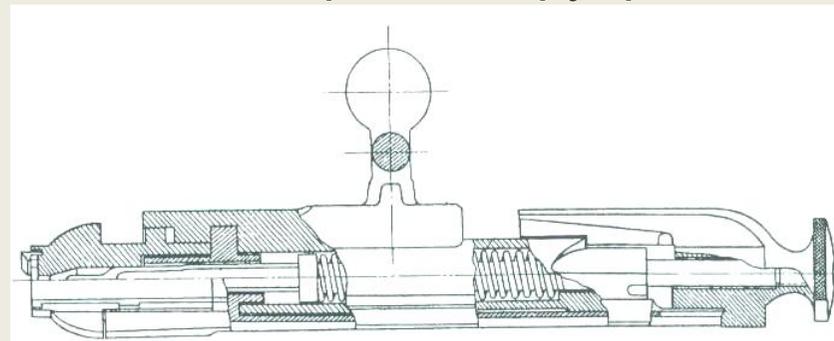


## **Сергей Мосин**

1849 – 1902

### **Магазинная винтовка образца 1891 года**

Перед российскими оружейниками в 2000 году была поставлена задача: создать универсальную снайперскую винтовку для внутренних войск и спецподразделений. Тульские мастера справились блестяще: на свет появилась ОЦ-48 – современное оружие, сочетающее дальность прицельной стрельбы с высокой меткостью. Однако профессионалам начала XXI века изобретать не пришлось. Оружие, ставшее основой ОЦ-48, хранилось на складах Минобороны. Снайперская винтовка последнего поколения сделана на базе знаменитой «трехлинейки» Сергея Мосина – той самой, которую гениальный русский инженер сконструировал более ста лет назад.

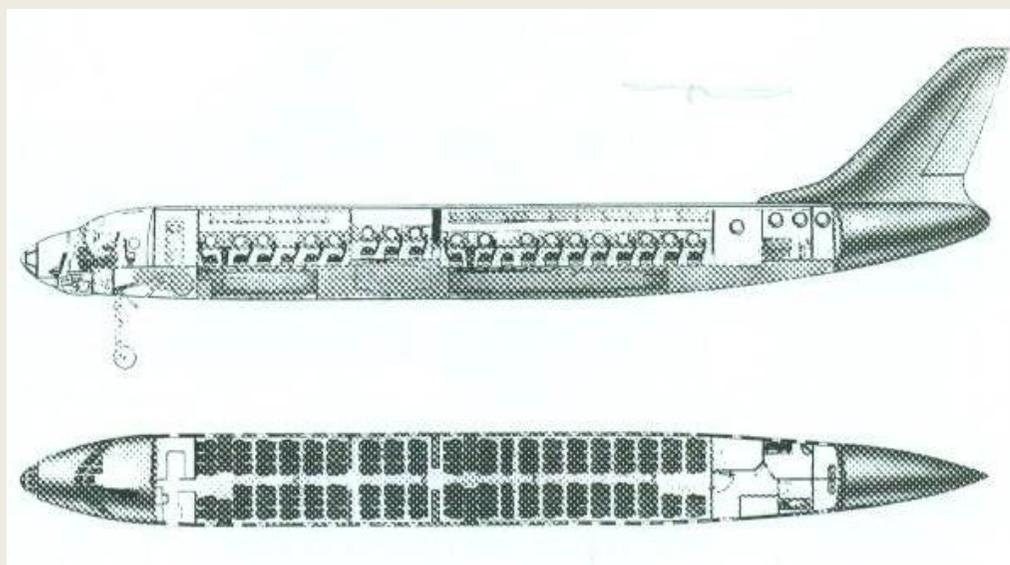


*Схема затвора пехотной винтовки С. Мосина.*

**Первый советский пассажирский реактивный самолет.**

**Первый в мире сверхзвуковой пассажирский самолет.**

Регистрация на рейс, оформление багажа, ожидание посадки – этот алгоритм известен каждому, кто хотя бы раз в жизни поднимался на борт самолета. А ведь практически все этапы подготовки к полету появились в наших аэропортах лишь с вводом в эксплуатацию первого советского пассажирского реактивного самолета **Ту-104**.



***Андрей Туполев***

1888 – 1972



## Лазеры

На каждом своем концерте музыкант и композитор Жан-Мишель Жарр исполняет номер на созданном им уникальном инструменте – арфе, у которой вместо струн – мощные лазерные лучи. Перекрывая ладонями лучи, Жарр извлекает из арфы мощные звуки. И это всего лишь один из десятков тысяч вариантов применения квантовых генераторов, изобретенных нашими соотечественниками в начале 1950-х годов. Теперь их называют лазерами и мазерами, а еще – решениями, которые сами ищут себе задачу.



**Александр Прохоров** 1916 – 2002

**Николай Басов** 1922 – 2001

## Нетрадиционный компьютер

Радиолокационная станция «Воронеж» – самая современная система дальнего обнаружения. Разумеется, все ее характеристики являются государственной тайной. Обработка сигналов, поступающих с антенн «Воронежа», проводится мощным специализированным компьютером. Однако

мало кто знает, что для одной из первых таких РЛС – «Дунай» – была сконструирована уникальная ЭВМ, ставшая новым словом и в вычислительной технике.

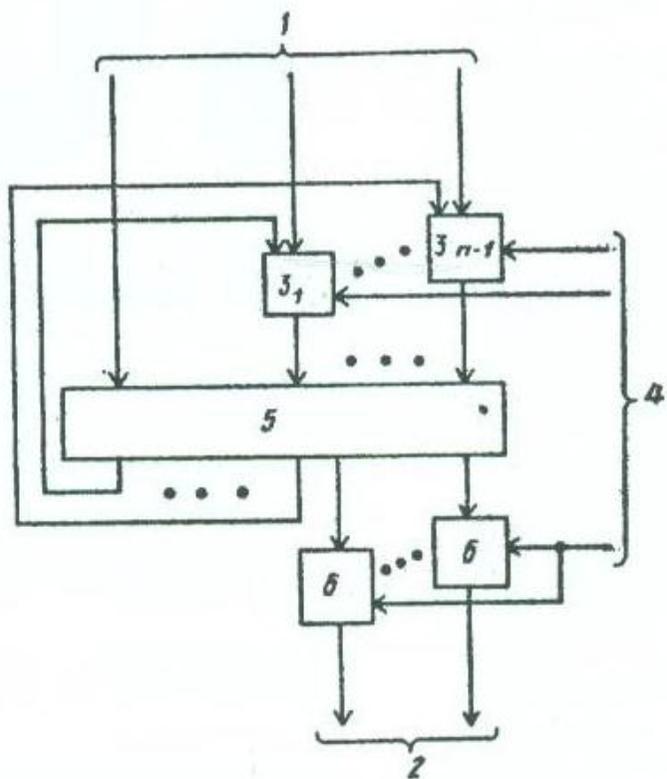


Схема преобразователя позиционного кода в код системы остаточных классов



**Израиль Акушский**

1911 – 1992