**2. Talented Inventor, engineer and outstanding scientist, which by right can be called the first radiologist of the Soviet Union, Mikhail Alexandrovich Bonch-Bruevich was born on February 9(21), 1888, in Orel.**

Alexander Ivanovich Bonch-Bruevich was Mikhail Aleksandrovich's father, impoverished landlord of Orel province, who transferred to Kiev Water Supply Department in 1896. At the same time, a wife with four children moved to Kiev. In Kiev, they settled on the outskirts of the city, near the Kievo-Pecherskaya Lavra, in a house with a large garden. Mikhail Alexandrovich's school grades didn't always please his parents. He studied uneven, in different schools, but quite successfully completed secondary education at the Kiev Commercial School. Mikhail Alexandrovich from childhood was interested in reading popular works mainly from the field of natural science, physics and technology. In the large garden adjacent to their house, he and his brothers arranged a laboratory for chemical and physical experiments. This helped Mikhail Alexandrovich, by the end of the course in high school, to accumulate a significant pool of knowledge and experience from the field of natural sciences, which went far beyond school programs, and to some extent to develop the intuition of the experimenter. All this reinforced his desire to enter a technical special educational institution. With the approval of his parents he entered Nicholas engineering school in St. Petersburg.

3. 1906-1909 – Nicholas engineering school in St. Petersburg

1911-1914 – Officer Electrotechnical School

1915 - the first electronic lamps “cathode relays”

In 1906, Mikhail built a radio transmitter and radio receiver according to the scheme of A. S. Popov.   
The beginning of M.A. Bonch-Bruevich’s scientific activity can be considered the year 1907, then he began work on the theory of spark discharge.

Mikhail Alexandrovich continued his research in a spark company in Irkutsk, and graduated from the radio telegraph laboratory of the Officer Electrotechnical School in St. Petersburg.

In 1914, the Russian Physico-technical Society awarded him the F. F. Petrushevsky Prize for his work on the study of an electric spark. The engineer did not continue to experiment with the spark, as he understood that the spark radio stations were outdated and needed to be replaced with more advanced devices. M.A. Bonch-Bruevich was interested in the work of foreign scientists on electronic tubes.

In 1915, M.A. Bonch-Bruevich created his own design of a radio tube. At the beginning of 1915, it was possible to manufacture the first electronic lamps. They were called the “cathode relays”. They made it possible to carry out lamp reception of foreign radio signals and to engage in the development of receiving-amplifying devices. They allowed achieve loud-speaking reception of telegraph signals.

4. 1916. According to the complex scheme proposed by Mikhail Alexandrovich, a large series of hollow lamps, called the “babushka" and a large number of receivers, were made in Tver. He also developed a theory of processes that took place in vacuum during lamp operation.

1918-1920. M.A. Bonch-Bruevich began production of the first Soviet vacuum receiving lamps, began to develop generator and modulator lamps, manufactured the first lamp with a power of 2 kW and completed the development of the first radiotelephone transmitter.

5. On January 5, 1920, the first successful experiment of radiotelephone transmission from Nizhny Novgorod to Moscow was made. In the same year, the Labor and Defense Council ordered to build a central radio station with an active range of two thousand miles, consequently the development of lamp was needed, so M. A. Bonch-Bruevich improved the design of the generator lamp, designed a lamp with a power of 25 kW and built a twelve-kilowatt radio telephone transmitter (for Moscow Central Radiotelephone Station, which was put into operation in 1922).

On May 22 and 27, 1922, M. A. Bonch-Bruevich organized radio test broadcasts of musical works from the studio of the Nizhny Novgorod laboratory, and, moreover, on September 17, 1922, the first broadcasting concert in Europe from Moscow was organized. Nizhny Novgorod Laboratory under the direction of M.A. Bonch-Bruevich developed new powerful lamps, built a 40 kW broadcast station in Moscow and 27 kW broadcast stations located in various cities of the Soviet Union.

7. In the years 1931-1940. M.A. Bonch-Bruevich conducted pedagogical work at the Leningrad Electrotechnical Institute of Communications (LEIС) as a professor at the Department of Theoretical Radio Engineering, was in charge of the Radio Faculty, and was the Vice director of the institute for academic part. Since 1931 he was a corresponding member of the USSR Academy of Sciences, in 1934 he received the title of Doctor of Sciences. He patented and transferred to the industry more 60 inventions and published more than 80 works on many issues of radio engineering.

8. The disturbing atmosphere of the late thirties poisoned the satisfaction that successful creative work could give in other conditions. Mikhail Alexandrovich courageously struggled with all difficulties, defending with all his might the business that was entrusted to him and the importance of which he so clearly recognized.

However, a life full of anxiety and unrest, the ultimate stress of forces and the consequences of long-standing poisoning with mercury vapor ultimately shook his powerful organism. In February 1940, he suffered a severe myocardial infarction. When he was already on his way to recovery, a second attack followed - and on March 7, 1940 he was gone.

At the age of 52, Mikhail Aleksandrovich Bonch-Bruevich died on March 7 1940 in Leningrad. He was buried in the Theological Cemetery of Leningrad.

9. On June 8, 1940, by the Decree of the Council of People's Commissars of the USSR, LEIC was named after Professor M. A. Bonch-Bruevich.

2. Талантливый изобретатель, инженер и выдающийся ученый, которого по праву можно назвать первым рентгенологом Советского Союза, Михаил Александрович Бонч-Бруевич родился 9 (21) февраля 1888 г. в г. Орле.

Александр Иванович Бонч-Бруевич был отцом Михаила Александровича, обедневшим помещиком Орловской губернии, перешедшим в 1896 г. в Киевское водопроводное ведомство. В это же время в Киев переехала жена с четырьмя детьми. В Киеве они поселились на окраине города, возле Киево-Печерской Лавры, в доме с большим садом. Школьные оценки Михаила Александровича не всегда радовали родителей. Учился он неровно, в разных школах, но довольно успешно закончил среднее образование в Киевском коммерческом училище. Михаил Александрович с детства интересовался чтением популярных произведений преимущественно из области естествознания, физики и техники. В большом саду, примыкающем к их дому, он с братьями устроил лабораторию для химических и физических экспериментов. Это помогло Михаилу Александровичу к окончанию курса в гимназии накопить значительный багаж знаний и опыта из области естествознания, выходящих далеко за рамки школьных программ, и в какой-то мере развить интуицию экспериментатора. Все это укрепило его желание поступить в техническое спецучебное заведение. С одобрения родителей поступил в Николаевское инженерное училище в Петербурге.

3. 1906-1909 гг. – Николаевское инженерное училище в Петербурге.

1911-1914 – Офицерская электротехническая школа.

1915 год — первые электронные лампы «катодные реле»

В 1906 году Михаил построил радиопередатчик и радиоприемник по схеме А. С. Попова.

Началом научной деятельности М.А. Бонч-Бруевича можно считать 1907 год, тогда он начал работы по теории искрового разряда.

Михаил Александрович продолжил свои научные исследования в искровой компании в Иркутске, окончил радиотелеграфную лабораторию Офицерской электротехнической школы в Петербурге.

В 1914 году Русское физико-техническое общество присудило ему премию имени Ф. Ф. Петрушевского за работы по изучению электрической искры. Инженер не стал продолжать эксперименты со спаркой, так как понял, что спарковые радиостанции устарели и нуждаются в замене на более совершенные устройства. М.А. Бонч-Бруевич интересовался работами зарубежных ученых над электронными лампами.

В 1915 г. М.А. Бонч-Бруевич создал собственную конструкцию радиолампы. В начале 1915 года стало возможным изготовление первых электронных ламп. Их назвали «катодными реле». Они позволили осуществить ламповый прием иностранных радиосигналов и заняться разработкой приемно-усилительных устройств. Они позволили добиться громкого приема телеграфных сигналов.

4. 1916 год. По сложной схеме, предложенной Михаилом Александровичем, в Твери была изготовлена ​​большая серия полых ламп, называемых «бабушками», и большое количество приемников. Он же разработал теорию процессов, протекавших в вакууме во время работы лампы.

1918-1920 гг. М. А. Бонч-Бруевич начал производство первых советских вакуумных приемных ламп, приступил к разработке генераторных и модуляторных ламп, изготовил первую лампу мощностью 2 кВт и завершил разработку первого радиотелефонного передатчика.

5. 5 января 1920 г. был произведен первый успешный опыт радиотелефонной передачи из Нижнего Новгорода в Москву. В том же году Совет Труда и Обороны поручил построить центральную радиостанцию ​​с дальностью действия в две тысячи миль, следовательно, потребовалась разработка лампы, поэтому М. А. Бонч-Бруевич усовершенствовал конструкцию генератора лампы, сконструировал лампу мощностью 25 кВт и построил радиотелефонный передатчик мощностью 12 киловатт (для Московской центральной радиотелефонной станции, введенной в эксплуатацию в 1922 г.).

22 и 27 мая 1922 г. М. А. Бонч-Бруевич организовал пробные радиопередачи музыкальных произведений из студии Нижегородской лаборатории, и, кроме того, 17 сентября 1922 г. был организован первый в Европе радиоконцерт из Москвы. Нижегородская лаборатория под руководством М.А. Бонч-Бруевича разработала новые мощные лампы, построила радиостанцию ​​мощностью 40 квт в Москве и радиостанцию ​​мощностью 27 квт, расположенные в различных городах Советского Союза.

7. В 1931-1940 гг. М.А. Бонч-Бруевич вел педагогическую работу в Ленинградском электротехническом институте связи (ЛЭИК) в должности профессора кафедры теоретической радиотехники, заведовал радиофакультетом, был заместителем директора института по учебной части. С 1931 г. член-корреспондент АН СССР, в 1934 г. получил звание доктора наук. Он запатентовал и передал промышленности более 60 изобретений и опубликовал более 80 работ по многим вопросам радиотехники.

8. Тревожная атмосфера конца тридцатых годов отравляла то удовлетворение, которое могло бы дать успешное творчество в других условиях. Михаил Александрович мужественно боролся со всеми трудностями, всеми силами защищая дело, которое было ему доверено и важность которого он так ясно осознавал.

Однако жизнь, полная тревог и волнений, предельное напряжение сил и последствия многолетнего отравления парами ртути в конце концов расшатали его могучий организм. В феврале 1940 года он перенес тяжелый инфаркт миокарда. Когда он уже был на пути к выздоровлению, последовал второй приступ — и 7 марта 1940 года его не стало.

В возрасте 52 лет Михаил Александрович Бонч-Бруевич скончался 7 марта 1940 года в Ленинграде. Похоронен на Богословском кладбище Ленинграда.

9. 8 июня 1940 г. Постановлением СНК СССР ЛЭИК присвоено имя профессора М. А. Бонч-Бруевича.

Saint-Petersburg is a big city with population about 5 millions. It is located on the coast of the Gulf of Finland. At the morning and evening there is a rush hour in city. I hate traffic jams but However, Saint-Petersburg has underground, so u still can move very fast. Historic center of city are beautiful and always lively, even at night. There are a lot of Sights. Tourists visit the Hermitage museum, Peter and Pavel fortress and Grand Peterhof Palace. Sleeping areas are located closer to the outskirts.