



*Блистательный  
электротехник  
России*

*165 лет  
со дня рождения  
А. С. Попова*

***Каждый год 7 мая  
наша страна отмечает  
День радио.  
Несмотря на то, что  
изобретение датируется  
1895 годом,  
радио не покидает нашу  
жизнь до сих пор.***



Современная радиотарелка П-2500.

***Люди всех возрастов  
с удовольствием  
наслаждаются  
музыкой, узнают о  
последних новостях,  
слушая радио дома,  
на работе,  
на даче и в пути.***



***Появляются новые средства связи,  
но радио является неизменно  
любимым спутником нашей жизни.***



# *Изобретением радио мы обязаны русскому ученому, патриоту своей Родины Александру Степановичу Попову.*



Первая демонстрация  
прибора  
А. С. Поповым  
25 апреля (7 мая) 1895г.



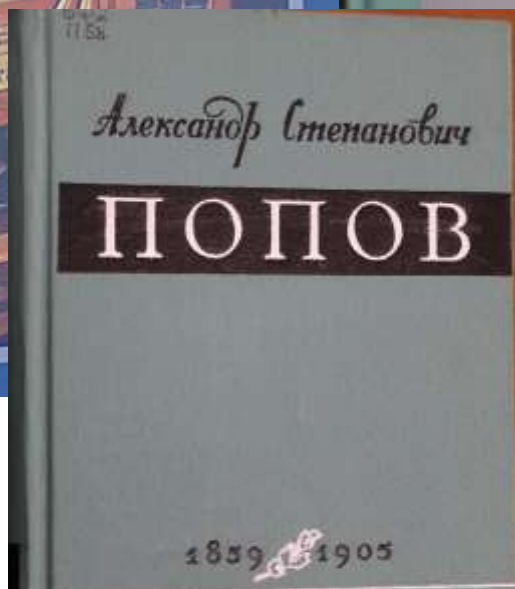
Радио Попова А. С. 1895г.



***«Я русский человек,  
и все свои знания, весь  
свой труд, все свои  
достижения имею  
право отдать только  
моей Родине».***

***Попов А. С.***

Александр Степанович Попов



Книги из фонда отдела технической и экономической литературы Национальной библиотеки Республики Адыгея



# День радио

Ежедневное радиовещание началось в России в 1927 г. В 1929, 1930 и с 1931-го — вступили в строй радиостанции, благодаря которым общались все страны, и города и соседи.

**Грозоотметчик Попова**  
Прибор Попова состоял из стеклянной трубки с металлическими опилками, электрического звонка и электрического реле. Когда на антенну попадали электромагнитные волны, намагнитившиеся железные опилки сплывались, и сопротивление уменьшалось. От этого возрастал ток, протекающий от электрических батарей к обмотке реле. Реле срабатывало и включало звонок. Молоточек звонка, отскакивая от чашки, ударял в стеклянную трубку, ударяя в стеклышко — точки

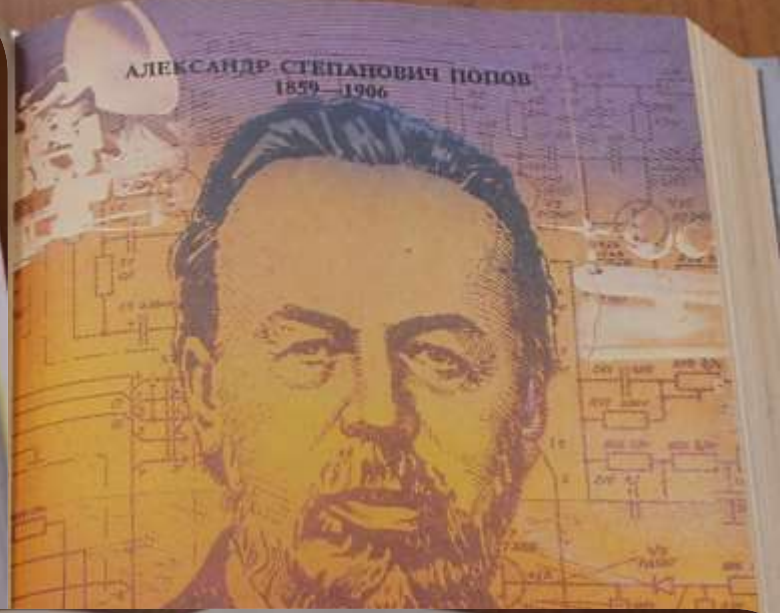


Александр Степанович Попов (1859—1909)

**Первая радиogramма**  
Грозоотметчик был только приемником. Спустя год Попов создал и передатчик: заменив электрический звонок обычным телеграфным аппаратом, он получил возможность передавать и принимать с помощью радиосигналов — точки

**Радио входит в жизнь**  
Прошел еще год, и дальность беспроводного телеграфа превысила 5 км. Опыты проводились сначала на кораблях Балтийского флота близ Кронштадта. Затем радиосвязь была установлена между островами Готланд и Кутсало в Финском заливе, отстоящими друг от друга на 45 км. Так радио вошло в жизнь...  
В дальнейшем изобретение Попова предстояло сильно видоизмениться. Со временем научились передавать в эфир не только точки-тире, но и человеческий голос, музыку, в радиодиффузии разыгрывались целые спектакли. Изобрели радиолампы, усиливающие и преобразующие электромагнитные колебания, потом и трансформаторы. А скромный грозоотметчик теперь званится в Центральном музее связи имени А. С. Попова, который находится в Санкт-Петербурге.

Грозоотметчик А. С. Попова. Публично был впервые продемонстрирован в 1895 г. на заседании физического отделения Русского физико-математического общества в Петербурге.



# Радиоволны в эфире

Первый приемник радио был создан в 1895 году Александром Степановичем Поповым.



Дважды в течение дня (дважды в день) слышны сигналы и принимаются сообщения.



В 1900 г. в Петербурге был создан первый в России радиостанция. В конце 1900 г. в Петербурге была создана первая радиостанция. В Петербурге была создана первая радиостанция.

**Грозоотметчик приемники и трансформаторы**  
После Первой мировой войны многие радиостанции начали передавать информационные и развлекательные программы. Динамичные трансляции были мало, их корпус изготавливали из дерева, и они были очень громоздкими. В 1930-х гг. были созданы модели меньших размеров, предназначенные для авиационных радиостанций. Конструкторы старались сделать их как можно миниатюрней, но этому мешали как громоздкая лампа и большое количество радиодеталей, так и сам корпус. Длиннее и короче волны: расстояние между антеннами становилось меньше. Чтобы радио с частотой модуляции могло по стране, необходимо много трансформаторов, принимающих их. И передатчики их дальнее. Длиннее и короче волны: расстояние между антеннами становилось меньше. Чтобы радио с частотой модуляции могло по стране, необходимо много трансформаторов, принимающих их. И передатчики их дальнее. Длиннее и короче волны: расстояние между антеннами становилось меньше. Чтобы радио с частотой модуляции могло по стране, необходимо много трансформаторов, принимающих их. И передатчики их дальнее.

Существует множество видов радио. В зависимости от частоты радиоволн различают волны FM обычно на частоте приема волны FM обычно на частоте приема волны FM обычно на частоте приема...



**Радиопередатчики и радиоволны**  
Радиопередатчики передают радиосигналы, антенны которых обычно располагаются на высокой башне или на какой-нибудь возвышенности, например на вершине холма. Радиоволны распространяются в атмосфере

**Почему бы не передать человеческий голос и музыку? Над этой проблемой в 1900-х гг. работали многие изобретатели. Первая радиопередача вышла в эфир на Рождество 1906 г.**

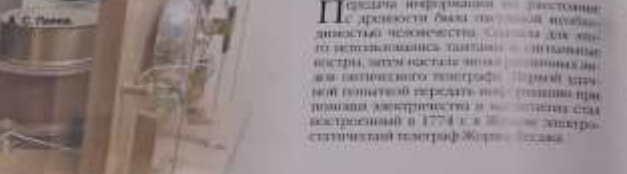
**В поисках мощной радиоволны**  
После появления микрофона, который преобразовывал человеческий голос в электрические сигналы, и репродуктора, преобразующего эти сигналы в звук (с 60-81), изобретатели стали пытаться передавать человеческий голос, используя радиоволны. Однако опыты при изобретении беспроводного телеграфа. Но эти волны оказались слишком слабыми, чтобы передавать электрические сигналы, поступающие от микрофона. Ученые работали над созданием передатчика, способного создавать бо́льшую излучение, и приемника, способного их улавливать. Это удалось канадцу Реджиналду Фиксендэну. В 1906 г. в канун Рождества он прислал первую музыкальную радиопередачу и сам выступил в ней, сыграв на скрипке. Музыка, которую он передавал, принималась кораблями в Атлантике, находившимися от него в сотнях километров.

**Необычная лампа**  
Техническое достижение Фиксендэна было еще далеко от решения многих проблем. Сигнал, который улавливала антенна радиоприемника, был слишком слабым. Специалист с трудом его слышал. Молодой американский инженер Ле да Форест изобрел трехэлектродную лампу. Она походила на обычную электрическую лампочку, но, в отличие от нее, предназначалась для усиления проходящего через нее тока и, таким образом, позволяла создать более мощные передатчики и более чувствительные приемники.

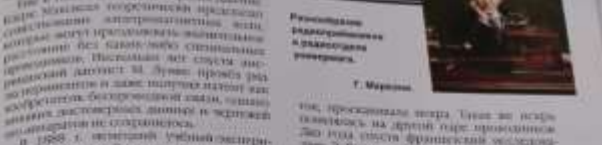
# Радио А. С. Попова — изобретатель радиоприёмника



официально изобретателем технического новшества считается тот, кто первым получил на него патент. И реальность изобретения достаточно не успевает или не имеет возможности подать заявку, и тогда ситуация порождает споры о приоритете. Однако труднее найти другое старшинство, первенство которого приписывалось бы такому количеству изобретателей. И все-таки, что до сих пор точно не установлено, какой именно момент следует считать изобретением и радию.



В 1895 г. в Петербурге была создана первая в России радиостанция. В конце 1900 г. в Петербурге была создана первая радиостанция. В Петербурге была создана первая радиостанция.



В 1900 г. в Петербурге была создана первая в России радиостанция. В конце 1900 г. в Петербурге была создана первая радиостанция. В Петербурге была создана первая радиостанция.

Следующим за телеграфом шагом стало изобретение беспроводного аппарата и фотоаппарата, и затем и телефон, позволивший передавать информацию. Не все эти достижения прогресса требовали проволочной и разветвленной сети проводов, в результате сильнейшие трудности испытывали в горах, в пустынях — с возросшим спросом на приемники были невозможны.



# Литература

- Бренев И. В. Изобретение радио А. С. Поповым / И. В. Бренев. – Москва : Советское радио, 1968. – 112 с. – Текст : непосредственный.
- К 150-летию со дня рождения великого русского ученого-физика, первооткрывателя эры радио-Александра Степановича Попова. – [Б. м.] : Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, 2009. – 153 с. – Текст : непосредственный.
- Клиентов А. Российская наука. Ученые и изобретатели : справочное издание / А. Клиентов, А. Чаузов. – Москва : Белый город, 2004. – 47 с. : ил. – (История России). – ISBN 5-7793-0813-6. – Текст : непосредственный.
- От махин до роботов. Очерки о знаменитых изобретателях, отрывки из документов, научных статей, воспоминаний, тексты патентов. Книга 2. – Москва : Современник, 1990. – 414 с. : ил. – (Открытия и судьбы). – ISBN 5-270-01125-5. – Текст : непосредственный.
- Открытия и изобретения : энциклопедия / авторы текста: Филипп Симон, Мари-Лор Буэ ; художники: Мари-Кристин Лемайор, Бернар Алюнни ; перевод с французского Веры Новичковой. – Москва : Махаон, 2012. – 127 с. : цв. ил. – (Детская энциклопедия "Махаон"). – ISBN 978-5-389-00168-8. – Текст : непосредственный.

- **Передовые технологии. Что Россия подарила миру / автор текста Т. Б. Ивашкова. – Москва : Олма Медиа Групп, 2014. – 127 с. : ил., портр., цв. ил. – (Что Россия подарила миру). – ISBN 978-5-373-05883-4. – Текст : непосредственный.**
- **Радовский М. И. Александр Степанович Попов (1859 - 1905). – Москва ; Ленинград : Российская академия наук, 1965. – 388 с. – Текст : непосредственный.**
- **Русские ученые и изобретатели / Владимир Малов ; художник О. Пархаев. – Москва : Махаон, 2013. – 124, [1] с. : ил., портр. – (Детская энциклопедия "Махаон"). – ISBN 978-5-389-02172-3. – Текст : непосредственный.**
- **Самые знаменитые изобретатели России / автор-составитель С. Истомин. – Москва : Вече, 2000. – 494 с. – (Самые знаменитые). – ISBN 5-7838-0621-8. – Текст : непосредственный.**
- **Энциклопедический словарь юного техника : энциклопедия / составители: Б. В. Зубков, С. В. Чумаков ; редактор Т. С. Хачатуров. – Москва : Педагогика, 1988. – 464 с. : цв. ил. – Текст : непосредственный.**

**Приглашаем всех любителей радиотехники и тех, кто интересуется историей изобретения радио в отдел технической и экономической литературы Национальной библиотеки Республики Адыгея!**

**Ждем вас по адресу:  
город Майкоп,  
ул. Комсомольская, 189.**

