



# Телевидение

---





**Одним из самых замечательных изобретений XX века является телевидение. Как и другие сложные технические решения, телевидение появилось и развилось благодаря усилиям многих изобретателей. Практически в каждой современной семье есть телевизор — одно из величайших технических изобретений нашего времени. Мы видим и слышим новости именно благодаря ему.**

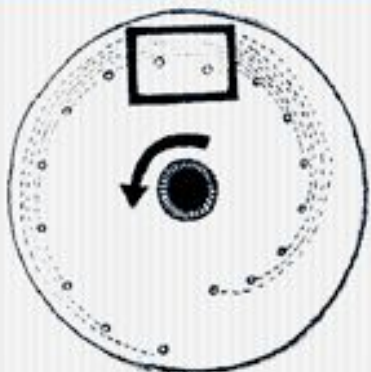
# Телевидение



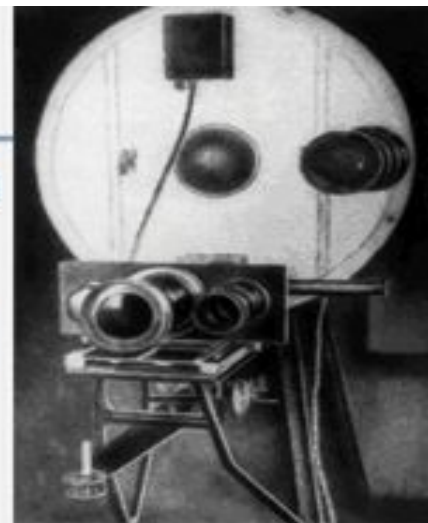
**Телевидение** это область науки, техники и культуры, связанная с передачей зрительной информации (подвижных изображений) на расстояние радиоэлектронными средствами; собственно способ такой передачи. Телевещание на миллионы голубых экранов стало "чудом двадцатого века", тернистый путь к этому "чуду" - это интересная и во многом забытая история.

## Страницы истории изобретения телевидения

Диск Нипкова



Передающая камера с диском Нипкова на 30 строк.



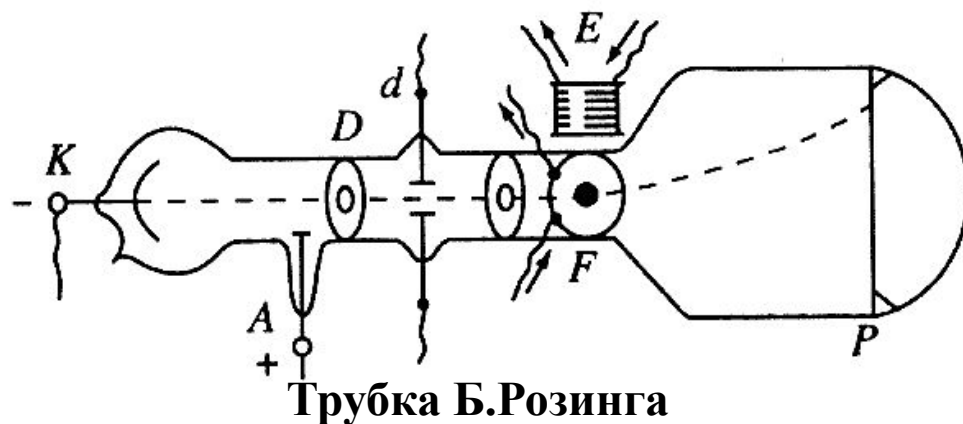
В 1883 г. немецкий студент П. Нипков придумал способ последовательного механического разложения передаваемого изображения на отдельные элементы с помощью вращающегося диска с отверстиями

# Страницы истории изобретения телевидения



Диск Нипкова, в разных видоизменениях, стал неизменным элементом систем механического телевидения, разрабатывавшихся в последующие полвека.

## Страницы истории изобретения телевидения



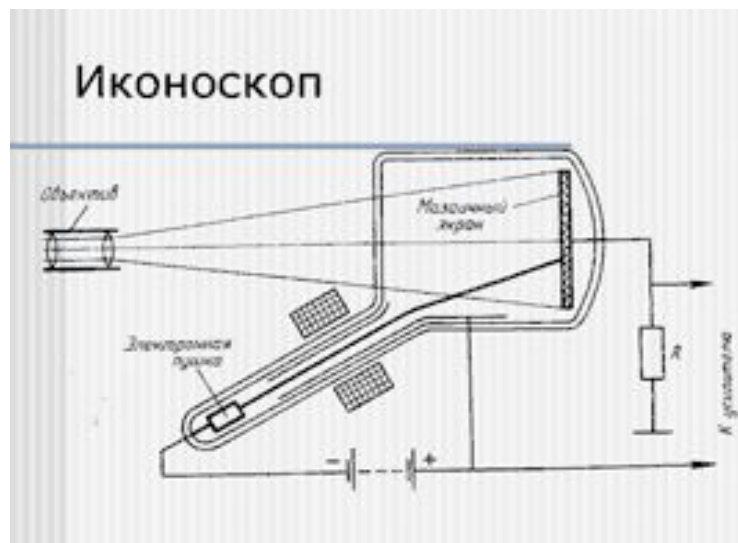
В 1907 г. русский физик Б.Л.Розинг усовершенствовал изобретенную десятью годами ранее катодную трубку К.Ф. Брауна, сделав из нее прибор, способный воспроизводить движущееся изображение. Трубка Б.Розинга имеет управляющие пластины  $d$ , на которые подается сигнал от фотоэлектрического приемника. Модулированный таким образом электронный луч меняет яркость свечения экрана в разных точках соответственно передаваемому изображению.

## Страницы истории изобретения телевидения



**Профессор Петербургского Технологического университета Б. Розинг - отец самой первой в мире телевизионной «передачи» (продемонстрированное на стеклянном экране электронно-лучевой трубки телевизионное изображение), полученной 22 мая 1911 года,- на небольшом экране светилась неподвижная точка.**

# Страницы истории изобретения телевидения

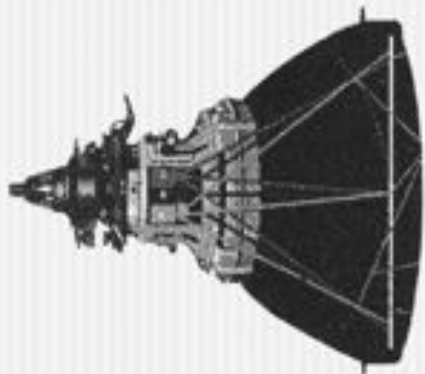


Для телевизионной передачи изображений необходимо осуществить 3 процесса: преобразование света, испускаемого объектом передачи или отражаемого им, в электрические сигналы; передачу электрических сигналов по каналам связи и их приём; обратное преобразование электрических сигналов в световые импульсы, воссоздающие оптическое изображение объекта.



# Страницы истории изобретения телевидения

Кинескоп



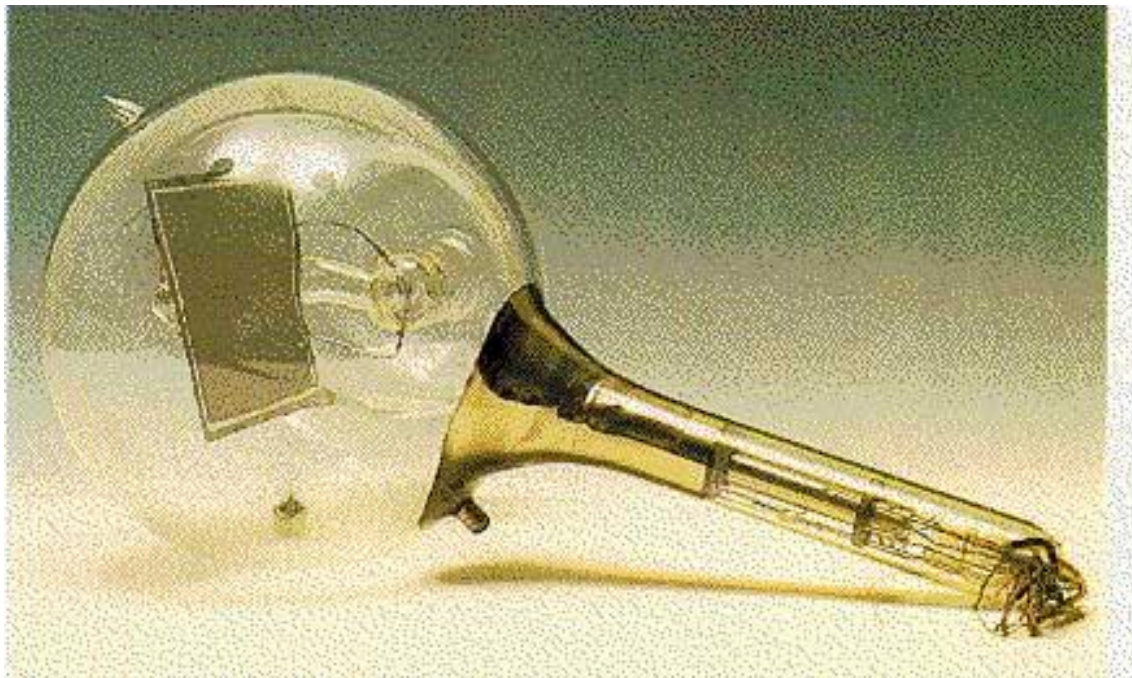
"Б-2". Первый отечественный телевизор.

Блок механической развертки с диском Нипкова, 1934 год, Ленинградский завод им. Козицкого.



**Передающая телевизионная трубка, электронный прибор, служащий для преобразования светового изображения в последовательность электрических импульсов - телевизионный видеосигнал.**

## Страницы истории изобретения телевидения



В истории телевидения принято считать, что иконоскоп был изобретен американским исследователем русского происхождения Владимиром Зворыкиным.

## Страницы истории изобретения телевидения

13 августа 1933 г. Зворыкин выступил на заседании Ленинградского научно-технического общества электриков с докладом "Телевидение при помощи катодных трубок".



**В.К. Зворыкин с разработанной им  
электронной телевизионной  
передающей трубкой -  
иконоскопом, 1937 г.**



# Страницы истории изобретения телевидения



**Л.Я. Брейтбарт -  
автор первого массового  
оптико-механического  
телевизора**



**Прибор приемной аппаратуры с механической разверткой.  
Внизу - радиовещательный приемник. Вверху - радиорепродуктор  
и телевизионная приставка Б-2**

# Иконоскоп

Иконоскоп - передающий телевизионный прибор с мозаичной накопительной мишенью.

Термин введен В.К. Зворыкиным, изготовившим образцы этого прибора в США в 1933 г.

В нашей стране иконоскоп был впервые разработан под руководством

и при участии Б.В. Круссера в 1934 г.

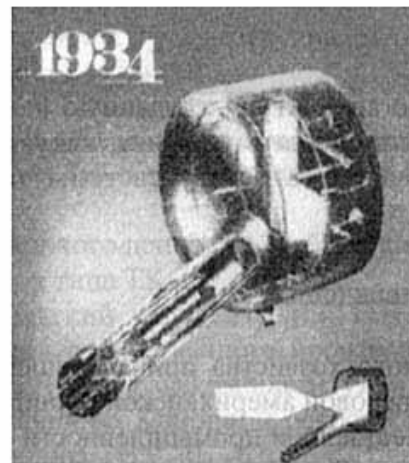
Проецируемое изображение освещённостью 5000-10 000 люкс создаёт на мозаике иконоскопа



к. РУССЕР  
Борис Васильевич

за счёт внешнего фотоэффекта потенциальный рельеф. Развёртывающий луч заряжает элементы мозаики до равномерного потенциала при этом накопленный за время заряд коммутируется на сигнальную пластину. Промышленность СССР

выпускала иконоскопы ЛИ 1 до середины 50-х гг., когда они были вытеснены более совершенными приборами.



**Фрагменты современного плаката, посвященного созданию советского иконоскопа**

## Музейные экземпляры телевизоров





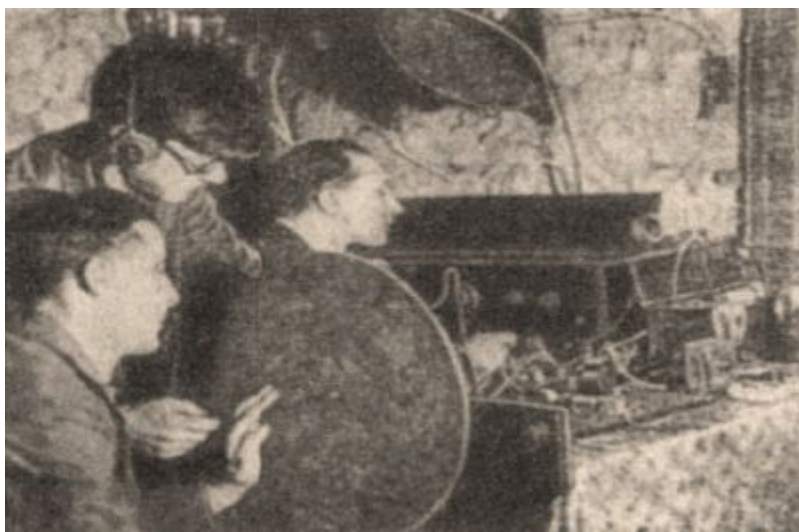
Телевизионная башня



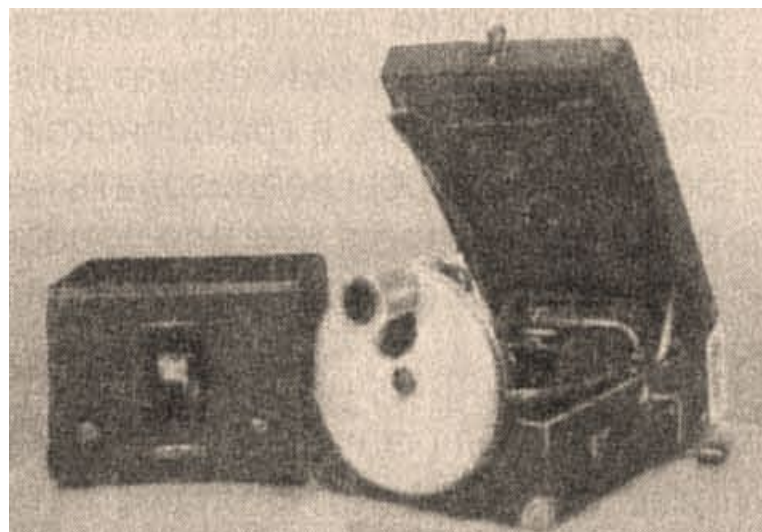
Телевизионная камера на иконоскопе. Архив НИИТ

## Страницы истории изобретения телевидения

Регулярное электронное Т. в Москве и Ленинграде началось в 1939. 10 марта 1939 в Москве был показан по телевидению фильм об открытии 18-го съезда ВКП (б) (снятый по заказу Т. «Союзкинохроникой»).



Первые опыты по приему зарубежных телевизионных передач в Москве, 1931 г.



Колхозная телевизионная установка, 1937 г.

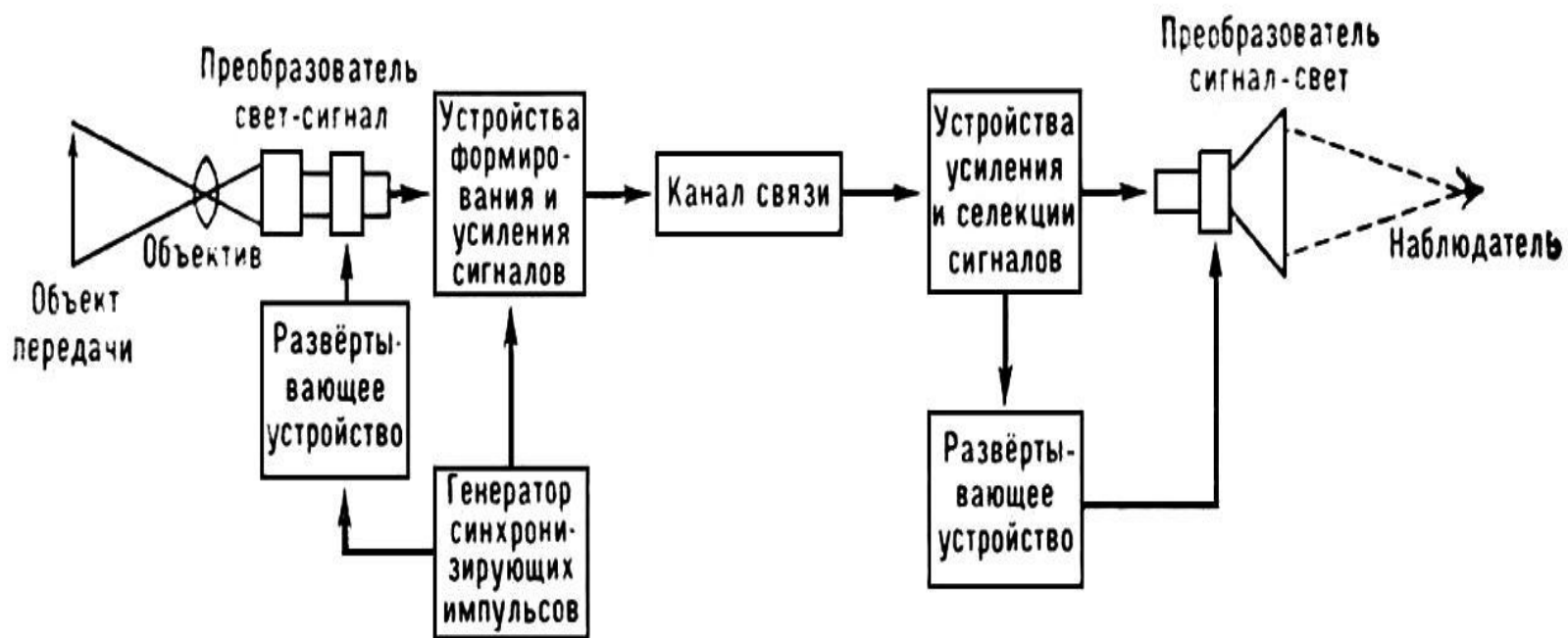


## Музейные экземпляры телевизоров

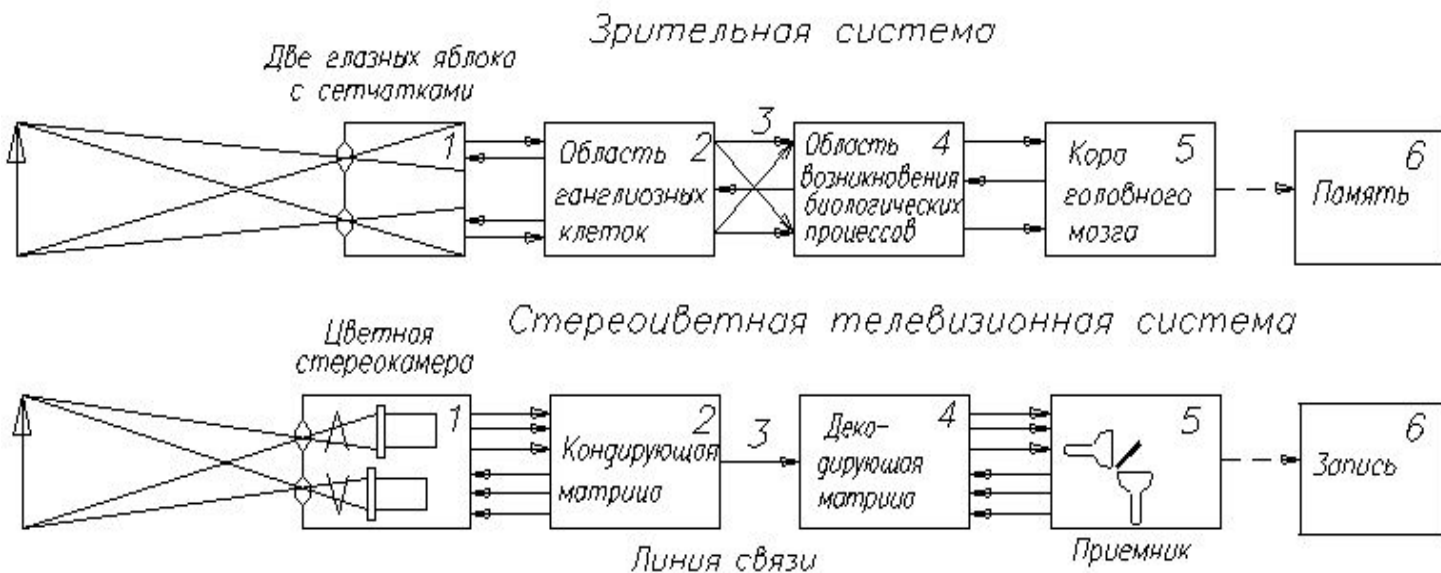


Появление телевидения в послевоенный период можно считать третьим революционным достижением, после создания кинематографа в конце 19 века, а также изобретения синхронного звука в период 20-30 годов 20 века.

# Обобщённая структурная схема телевизионной системы.



# Стереоскопическое телевидение



Стереоскопическое телевидение это система телевидения, обеспечивающие создание у зрителя впечатления глубины и объёмности наблюдаемых изображений. Объёмное восприятие основано на бинокулярности зрения.



# Современные плазменные и ЖК телевизоры



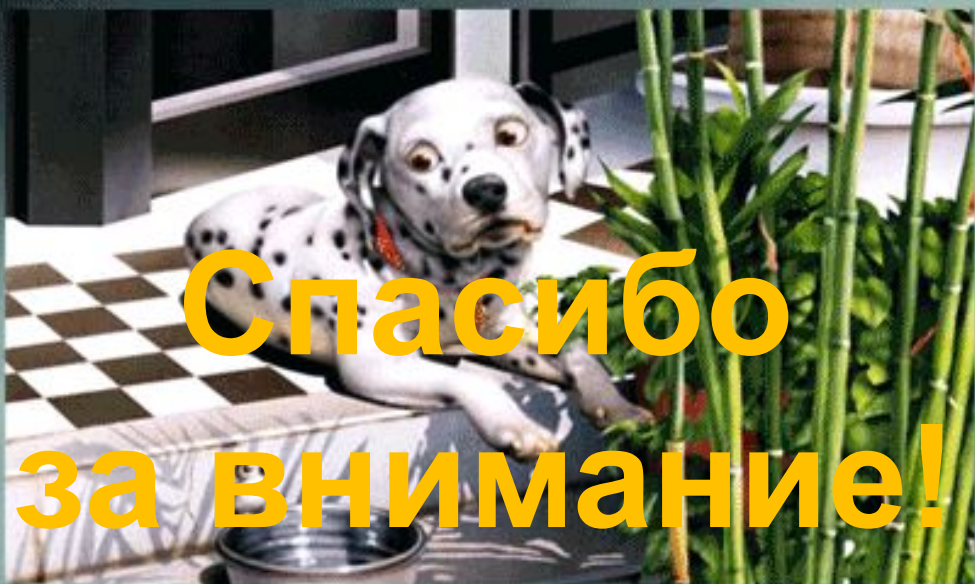


Телевизионную аппаратуру применяют при решении разнообразнейших задач в науке, медицине, в различных отраслях народного хозяйства



С изобретением телевидения произошел мощный сдвиг в людском сознании, перед человечеством открылись огромные возможности.

При помощи телевидения можно наглядно и исчерпывающим образом преподавать уроки по разнообразным вопросам науки, искусства и техники и этим поднять уровень образованности, расширить круг знаний и мировоззрение.



**Спасибо  
за внимание!**

TOSHIBA