

Автор: Александрова З.В.



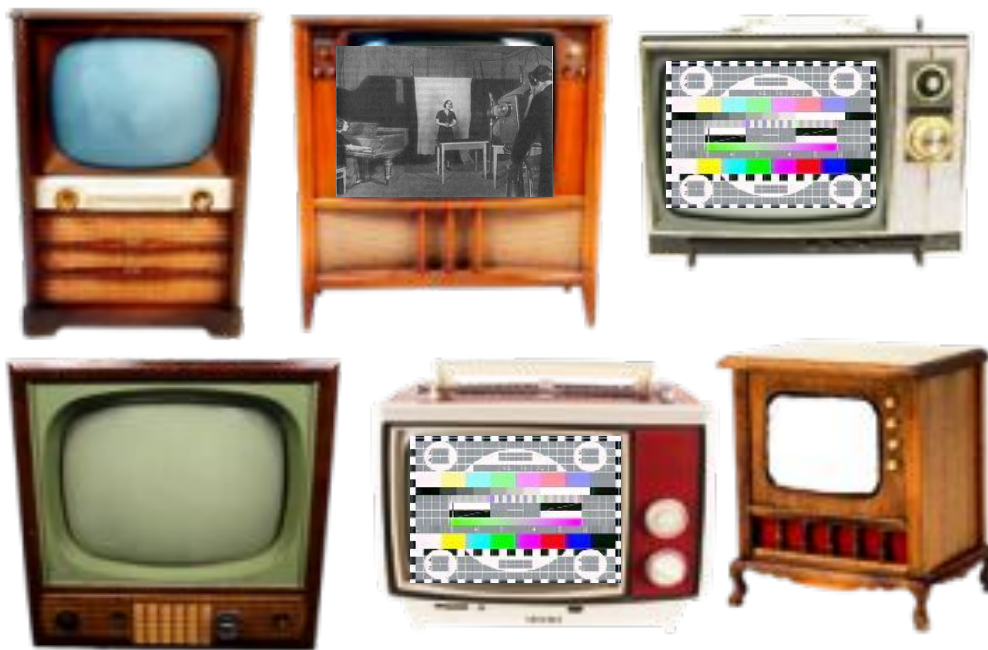
Телевидение



**Два величайших изобретения в истории:
книгопечатание, усадившее нас за книги,
и телевидение, оторвавшее нас от них.**

Жорж Элгози





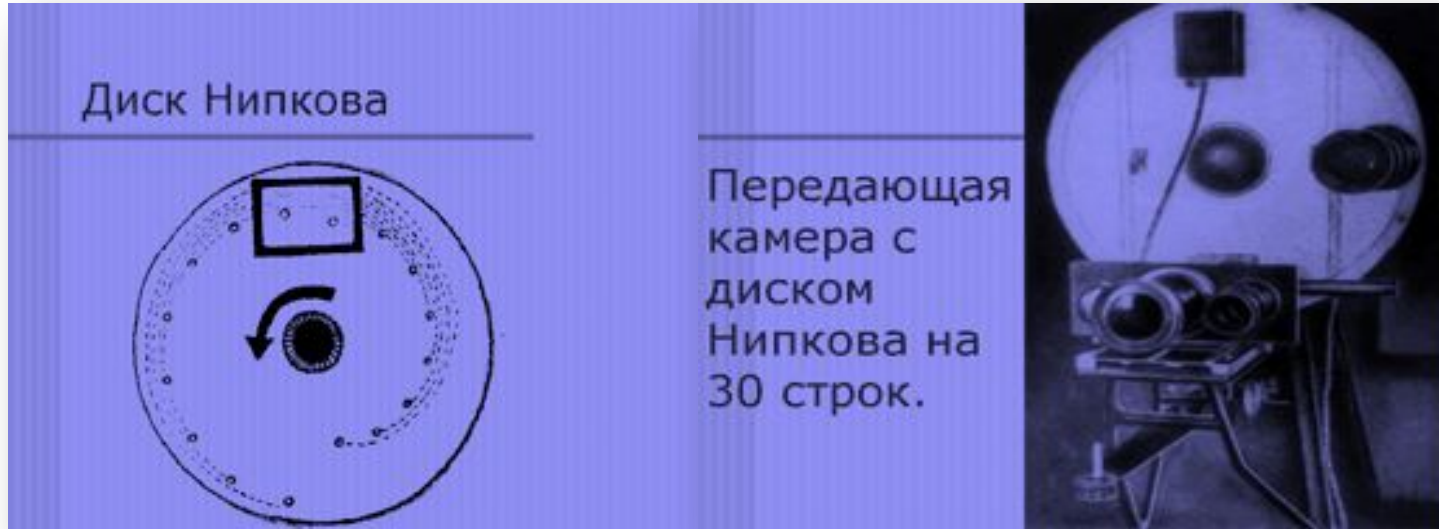
Одним из самых замечательных изобретений XX века является телевидение. Как и другие сложные технические решения, телевидение появилось и развилось благодаря усилиям многих изобретателей. Практически в каждой современной семье есть телевизор — одно из величайших технических изобретений нашего времени.

Телевидение



Телевидение – это область науки, техники и культуры, связанная с передачей зрительной информации (подвижных изображений) на расстояние радиоэлектронными средствами, и 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



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

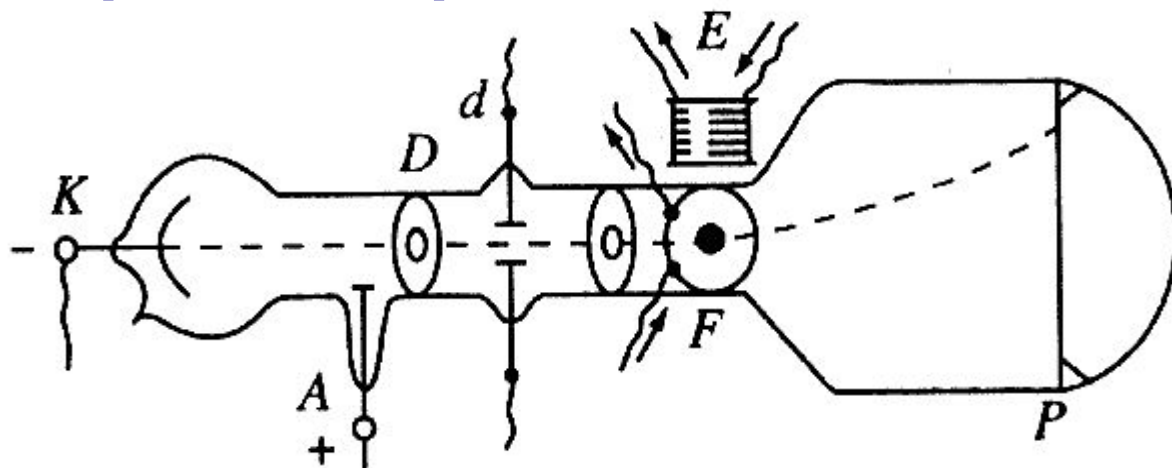


Диск Нипкова, в разных видоизменениях, стал неизменным элементом систем механического телевидения, разрабатывавшихся в последующие полвека. Первый советский телевизор с диском немецкого инженера Нипкова был создан на ленинградском заводе имени Козицкого в апреле 1932 года. Это была марка «Б-2». В СССР регулярное телевизионное вещание велось с 1939 года.

Страницы истории изобретения телевидения



Б.Л. Розинг



Трубка Б.Розинга

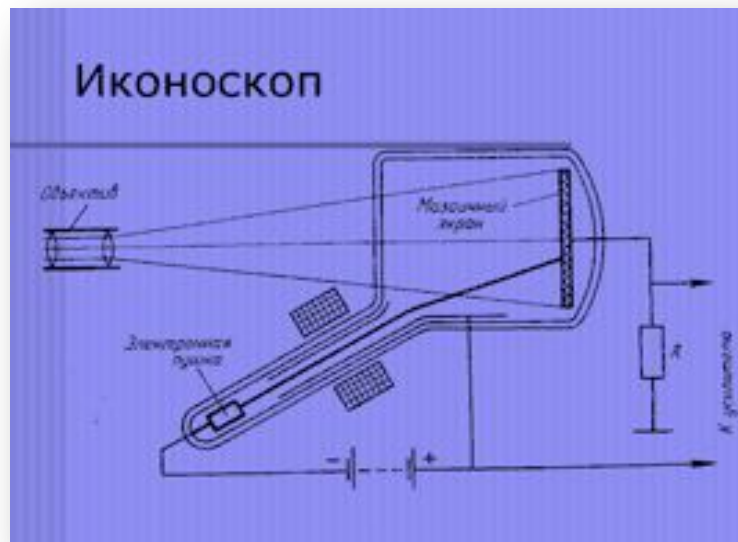
В 1907 г. русский физик Б.Л.Розинг усовершенствовал изобретенную десятью годами ранее катодную трубку К.Ф. Брауна, сделав из нее прибор, способный воспроизводить движущееся изображение. Трубка Б.Розинга имеет управляющие пластины d , на которые подается сигнал от фотоэлектрического приемника. Модулированный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

Страницы истории изобретения телевидения



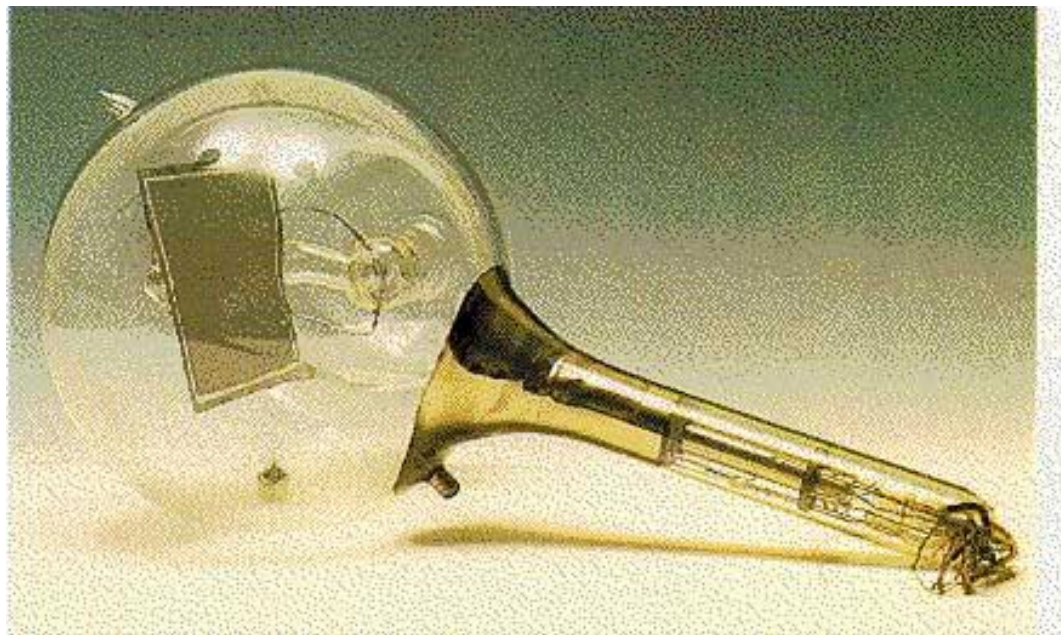
Профессор Петербургского Технологического университета Б. Розинг – отец самой первой в мире телевизионной «передачи» (продемонстрированное на стеклянном экране электронно-лучевой трубки телевизионное изображение), полученной 22 мая 1911 года, – на небольшом экране светилась неподвижная точка.

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



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

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

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.**

Музейные экземпляры телевизоров



1945 год. Появились телевизоры, отличительной чертой которых было наличие перед экраном стеклянной линзы, увеличивающей изображение.



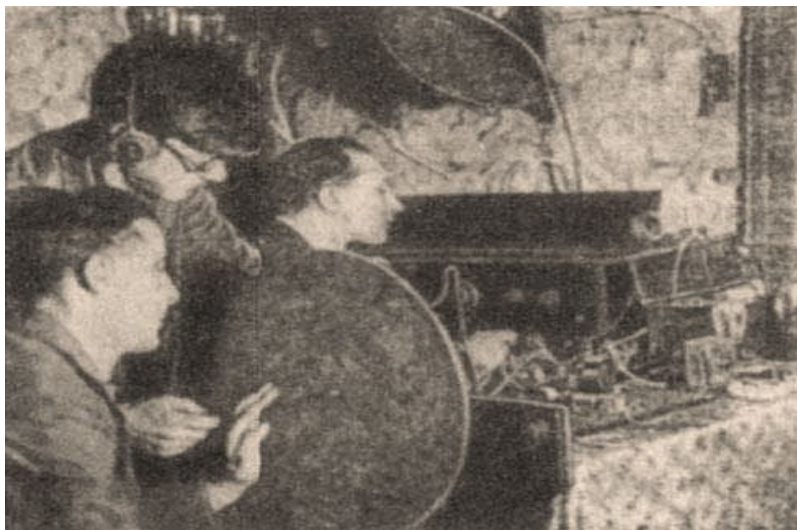
Телевизионная башня



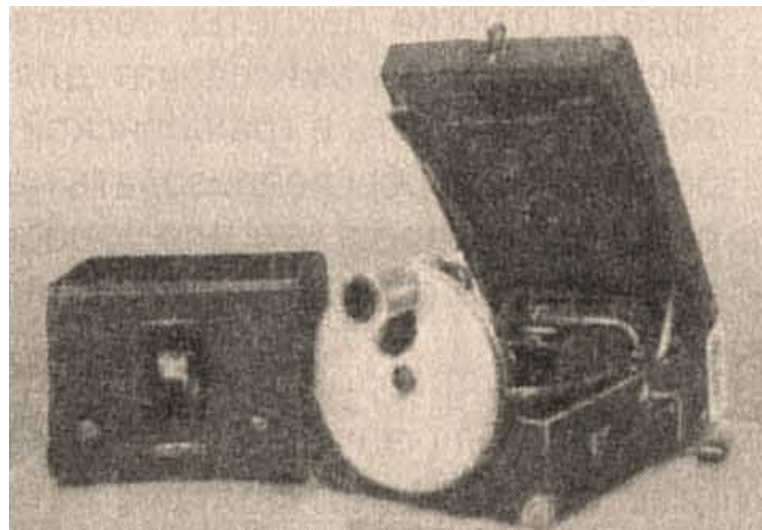
Телевизионная камера на иконоскопе. Архив НИИТ

Страницы истории изобретения телевидения

Регулярное электронное телевидение 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 телевидения «Союзкинохроникой»).



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



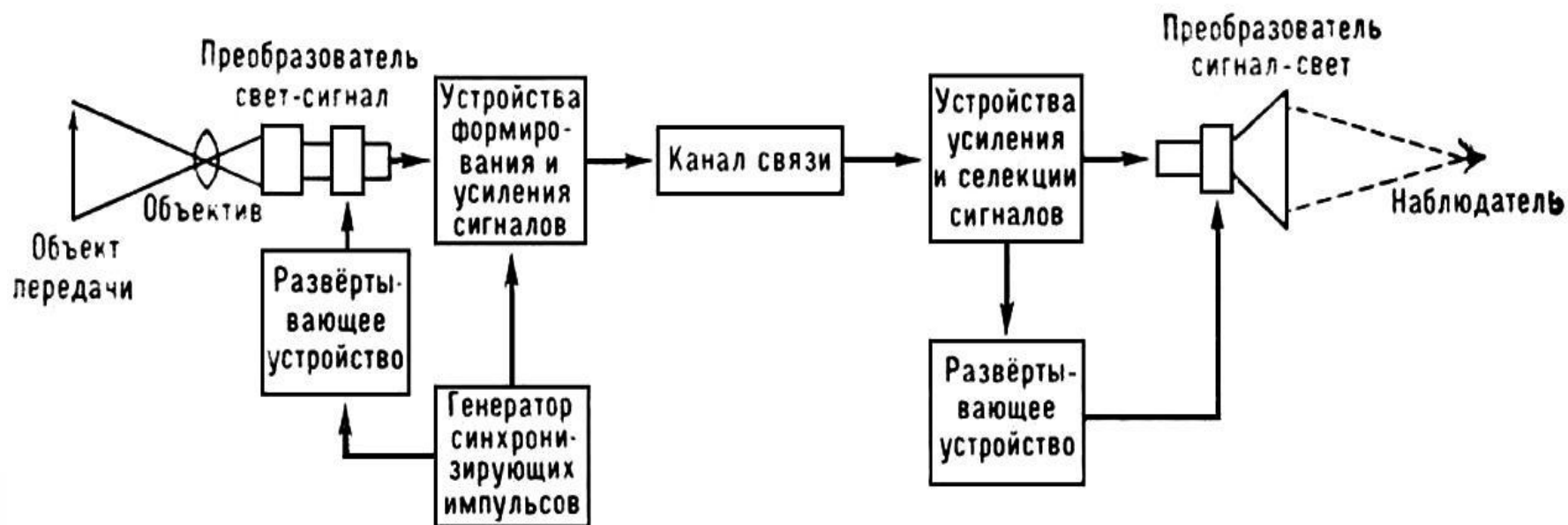
Колхозная телевизионная
установка, 1937 г.

Музейные экземпляры телевизоров



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

Обобщённая структурная схема телевизионной системы



Внутреннее строение кинескопа

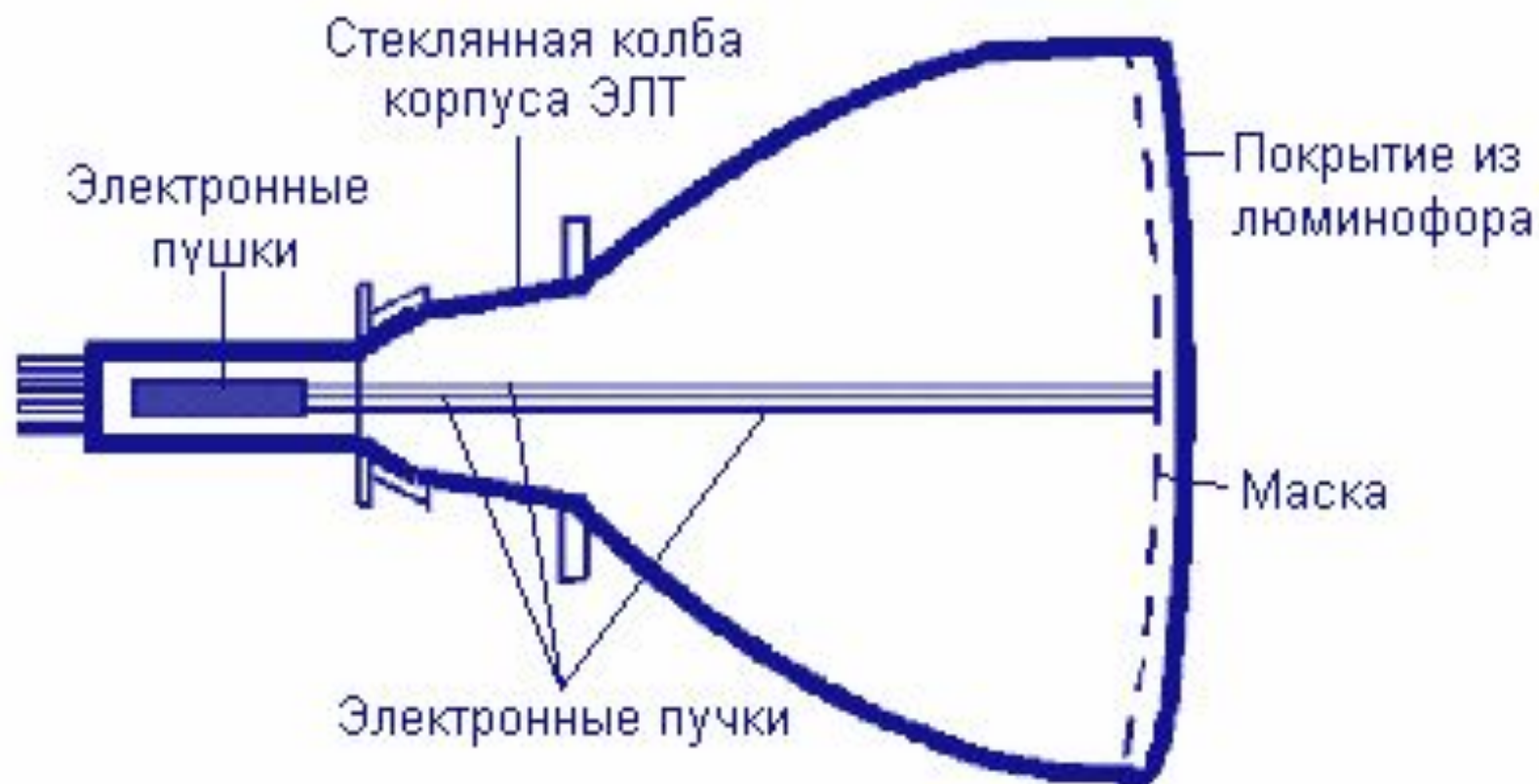
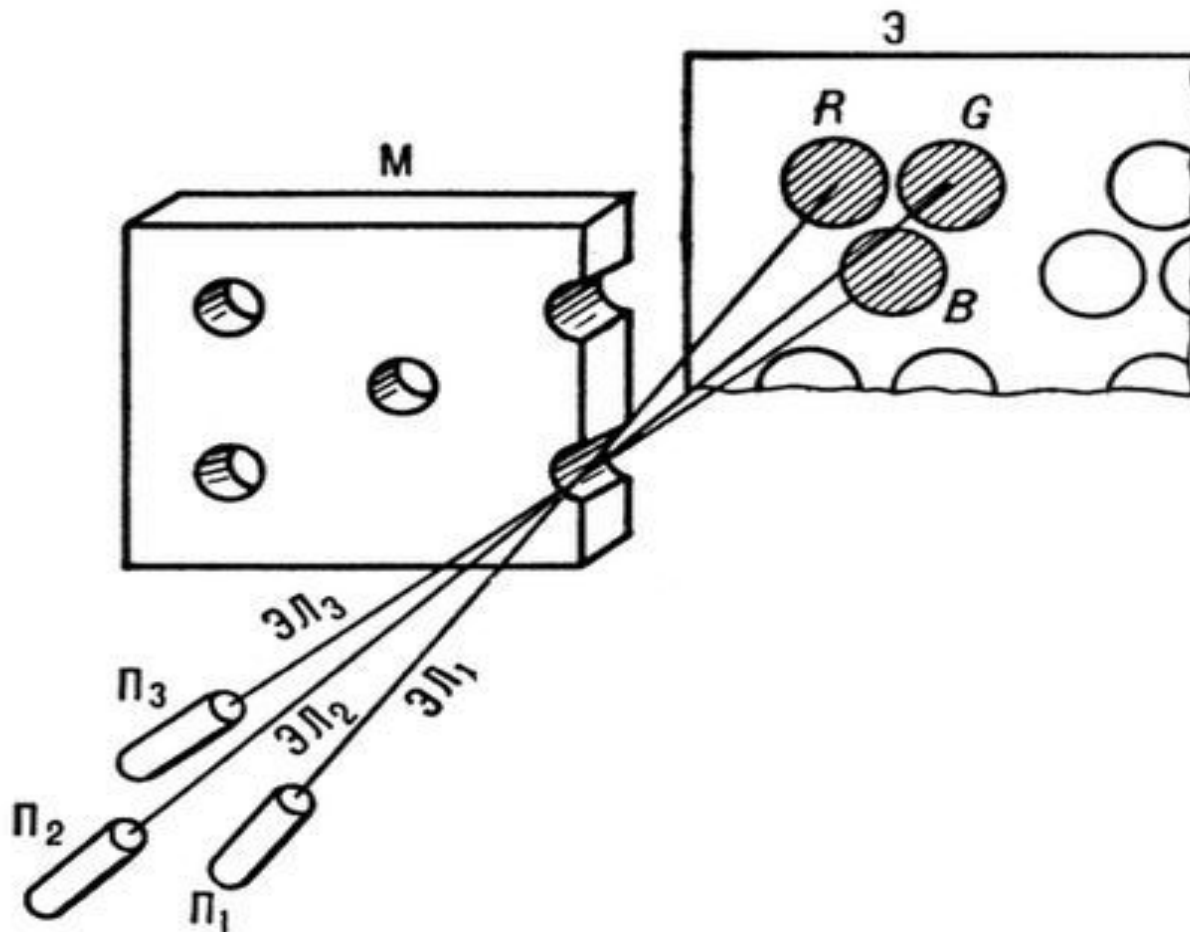


Схема получения цветного изображения в телевизоре



Плазменные панели



Экран состоит из двух стеклянных панелей, пространство между которыми заполнено газом. Там же, внутри, имеется сетка из электрических проводов. Ток превращает газ в плазму, которая и вызывает свечение флюоресцирующих элементов. Изображение создается из сотен тысяч таких элементов, окрашенных в разные цвета. Процессор с огромной частотой раздает «задания» для каждого пикселя, и таким образом создается «картинка».

Стереоскопическое телевидение

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



Современные плазменные и ЖК телевизоры



Интернет-телевидение. Спутниковое ТВ на Вашем компьютере



Спутниковое ТВ для РС – продукт более чем 7-летних разработок, удобная компьютерная программа, которая позволяет иметь доступ к тысячам телевизионных каналов во всем мире и дает возможность просматривать их на вашем компьютере через Интернет.



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!



Домашнее задание: составить кроссворд по теме «Электромагнитные волны», ключевое слово кроссворда – «Телевидение». Кроссворд должен содержать 10 слов (имена существительные в единственном числе в именительном падеже) и 10 вопросов к ним.

Желаю удачи!