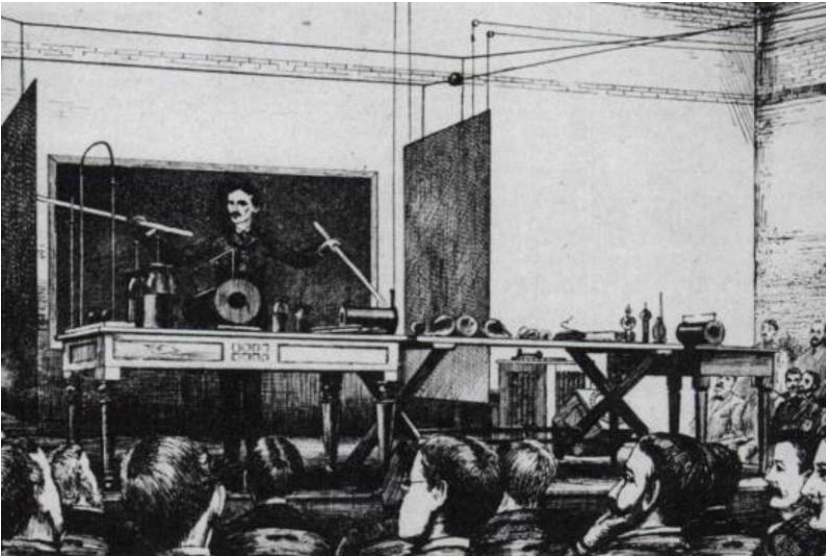


# Радио



# История и изобретение радио

- ◆ Первый патент на беспроводную связь получил в 1872 году американский радиолобитель, стоматолог по профессии Малон Лумис, заявивший в 1866 году о том, что он открыл способ беспроволочной связи; в США изобретателем радио считают Дэвида Хьюза (1878), а также Томаса Эдисона (1875; патент 1885) и Николу Теслу (патент на передающее устройство с резонанс-трансформатором в 1891 году)



Никола Тесла на лекции  
демонстрирует принципы  
радиосвязи, 1891 г.

## Приёмник Попова

- ◆ В СССР и в бывших союзных республиках изобретателем радиотелеграфии считается А. С. Попов. В опытах по радиосвязи, проведённых в физическом кабинете, а затем в саду Минного офицерского класса, прибор А. С. Попова обнаруживал излучение радиосигналов, посылаемых передатчиком, на расстоянии до 60 м. На заседании Русского физико-химического общества в Петербурге 25 апреля (7 мая) 1895 года А. С. Попов продемонстрировал, как указано в протоколе заседания, «прибор, предназначенный для показывания быстрых колебаний в атмосферном электричестве». В СССР, с 1945 года, 7 мая стали отмечать как День радио.



Приёмник Попова

# Радиовещание

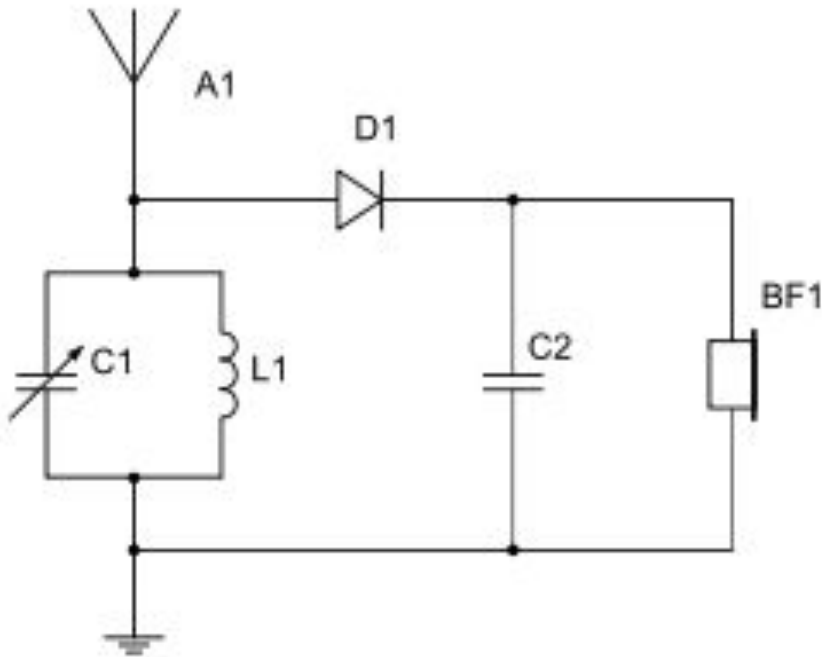
- ◆ Само слово «радиовещание» ввёл основатель и преподаватель колледжа беспроводной телеграфии и техники в Сан-Хосе Ч. Херолд. Он построил искровой передатчик, через который начал транслировать речевые и музыкальные программы, которые принимали в основном бывшие и действующие ученики колледжа. Антенна передатчика имела круговую диаграмму направленности, т.е. излучала радиоволны во все стороны – то по аналогии с сельскохозяйственным определением, Херолд стал именовать свои трансляции как «бродкастинг» (радиопередача, радиовещание).

# Детекторный приёмник

- ◆ самый простой, базовый, вид радиоприёмника. Не имеет усилительных элементов и не нуждается в источнике электропитания — использует исключительно энергию принимаемого радиосигнала.



# Устройство



Состоит из антенны (A1) и заземления подключённых к колебательному контуру из катушки L1 и переменного конденсатора C1, диодного детектора на диоде D1, фильтра нижних частот, образованного с помощью конденсатора C2 и сопротивлением наушников BF1, и самих наушников.

- ◆ Даже для приёма мощных радиостанций детекторный приёмник требует как можно более длинной и высоко подвешенной антенны (желательно десятки метров), а также правильного заземления. Этим в большой степени определяется чувствительность приёмника. Избирательность детекторного приёмника относительно невысока и полностью зависит от добротности колебательного контура. Немногие важные достоинства детекторного приёмника — он не требует источника питания, очень дешёв и может быть собран из подручных средств. Подключив к выходу приёмника любой внешний усилитель низкой частоты, можно получить приёмник прямого усиления.
- ◆ Благодаря этим преимуществам детекторные приёмники широко применялись не только в первые десятилетия радиовещания, но и значительно позже — в 1930-е — 1940-е гг., когда уже господствовала ламповая радиоаппаратура.

- ◆ Детекторные приёмники применялись не только для приёма амплитудно-модулированных сигналов, но и немодулированных незатухающих колебаний (например: телеграфии с амплитудной манипуляцией). По крайней мере одна модель детекторного приёмника выпускалась советской промышленностью примерно до второй половины 1950-х гг. («Комсомолец»), позже — только в виде наглядных пособий для школ.
- ◆ В то же время сборка детекторного приёмника считалась полезным практикумом для начинающих радиолюбителей и входила в программу детских радиокружков. Среди радиолюбителей до сих пор сохраняется определенный интерес к постройке детекторных приёмников, но уже скорее эстетический, чем технический.