

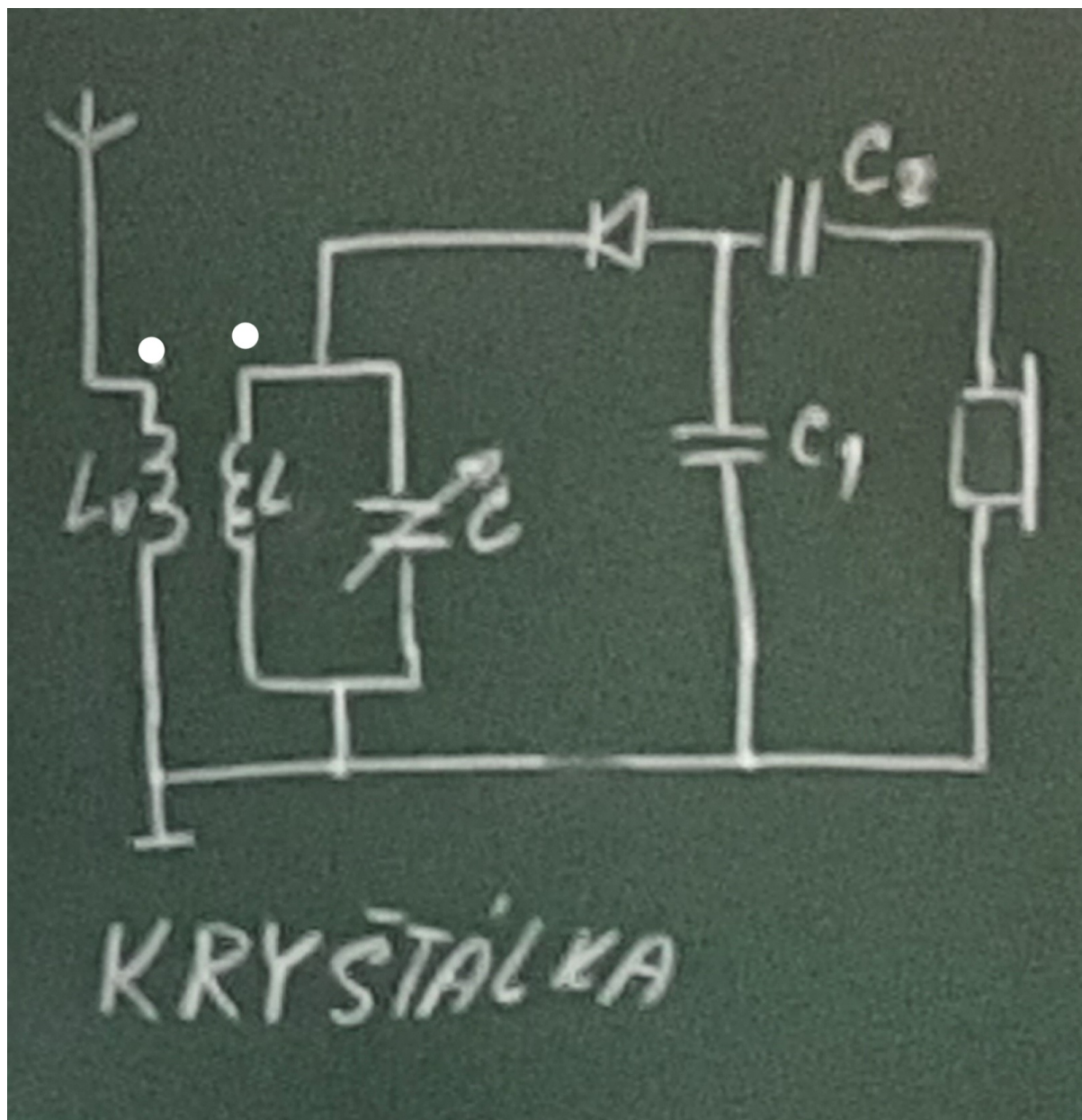
Rádiové prijímače

- **Kryštálka**

- bodka na cievke = začiatok vynutia
- základn typ rádio-prijímača
- k svojej činnosti nepotrebuje napájanie ani zosilovač
- spracováva len silné signály a môže používať len slúchadlo
- obsahuje základné časti, ktoré sa vyskitujú vo všetký prijímačoch

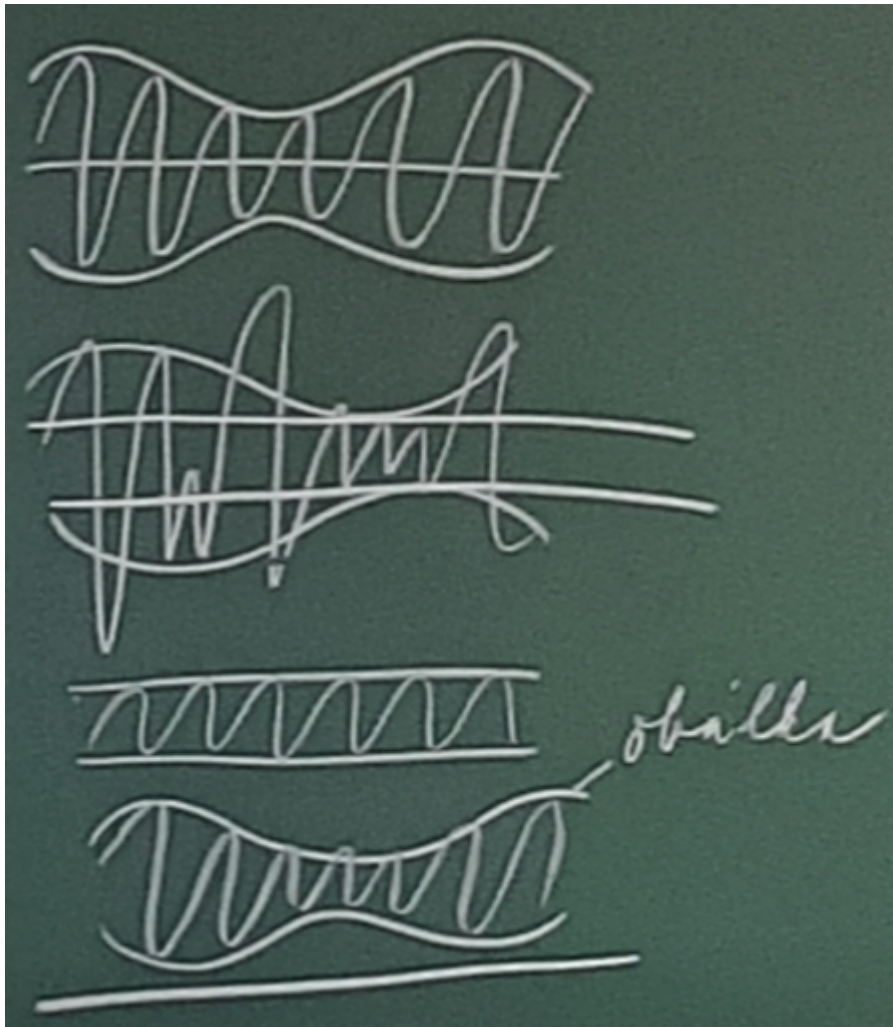
- **Časti**

- anténa
- vstupný ladiaci obvod = cievky a ladiaci kondenzátor
- detektor = dióda a kondenzátory
- elektroakustický menič = slúchalo



- **Činnosť**

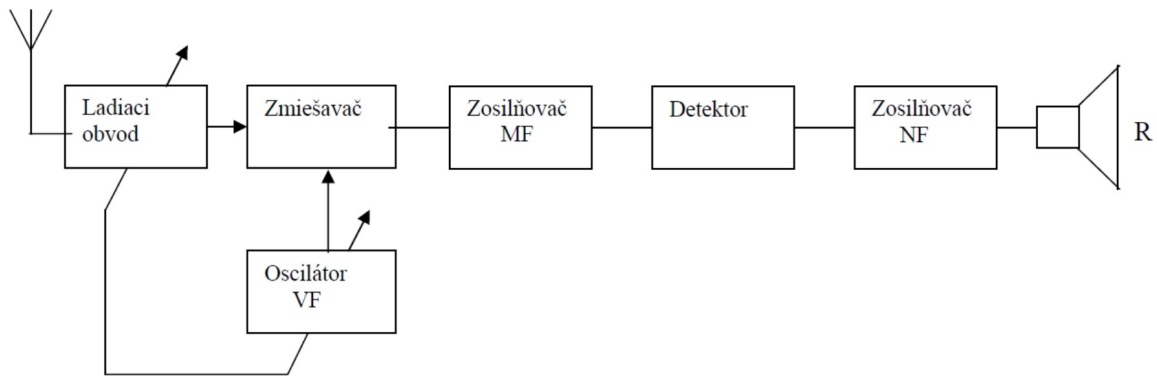
- signál z antény sa cez väzobnú cievku L_v privedeie na paralelný rezonančný obvod = ladiaci
- laditeľný kondenzátor vyberie modulovaný, najsilnejší signál
- vybraný signál prichádza do detektora
- dióda odreže kladné alebo záporné polvlny
- C_1 vytvorí obálku vysokofrekvenčného signálu
- C_2 odstráni jednosmernú zložku



- **Priamo zosilujúci prijímač**

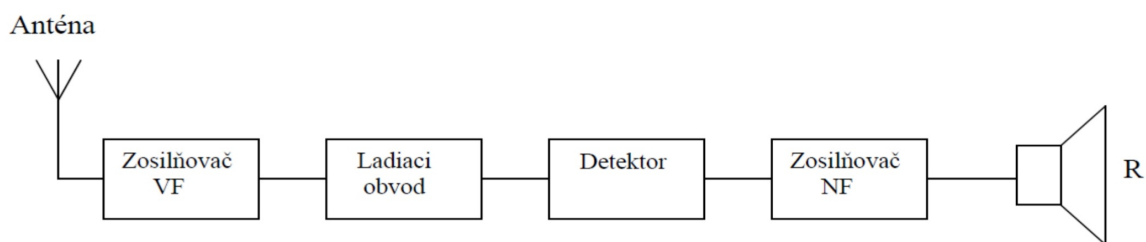
- vznikne tak, že ku kryštálke pridáme VF a NF zosilovač
- signál z antény príde najprv do VF
- vie prijímať viacej staníc
- NF zosiluje obálku vytvorenú detektorom

Priamo zosilujúci prijímač



- **Nepriamo zosilujúci zosilovač**

- Superhet
- vedia si vybrať konkrétnu frekvenciu
- vstupný ladiaci obvod vyberie najsilnejší signál
- v zmiešavači sa zmieša signál z antény (ladiaci obvod) a z VF oscilátora
- v ňom dostaneme medzifrekvenčný signál, ktorý bude stále rovnakej hodnoty
- zosilňovač medzifrekvenčného signálu zosilní len jednu frekvenciu (rozdiel MF a oscilátora)
- ďalej signál postupuje do detektora a NF zosilovača



Nepriamo zosilujúci prijímač - Superhet

- **Monofónny a stereofónny prenos**

- monofónny prenos využíva len jeden kanál:
 - elektroakustický menič je len jeden širokopásmový reproduktor
 - musia tam byť prídavné zariadenia na kvalitný prenos:

- koincidenčný detektor - orezuje rušenie a šumy
- automatická regulácia zosilnenia - ARZ
- automatické doladovanie frekvencie - ADF - vždy doladuje frekvenciu tak, aby MF bolo rovnaké
- požiadavky na stereofónny prenos:
 - obidva kanály sa vysielať z jedného vysielača
 - zlučiteľnosť stereo a mono prenosu
 - nesmie byť veľký odstup signál šum
 - čo najnižšie kanály
- konštrukcia stereomodulátora:
 - do matice vstupujú dva signály
 - z nej vychádza súčtový a rozdielový signál
 - súčtový ide rovno do modulátora FM
 - súčtový signál obsahuje všetky údaje mono signálu
 - rozdielový signál sa v modulátore AM zmoduluje na pomocnú nosnú frekvenciu 38 kHz
 - dolná priepust' oreže všetky signály s f vyššiou ako 53 kHz
 - vo VF zosilovači sa k signálu z dolnej priepuste pridá pilotný signál 19 kHz
 - signál z VF ide do modulátora kde sa spojí so súčtovým a spoločne sa frekvenčne zmodulujú a prejdú do antény