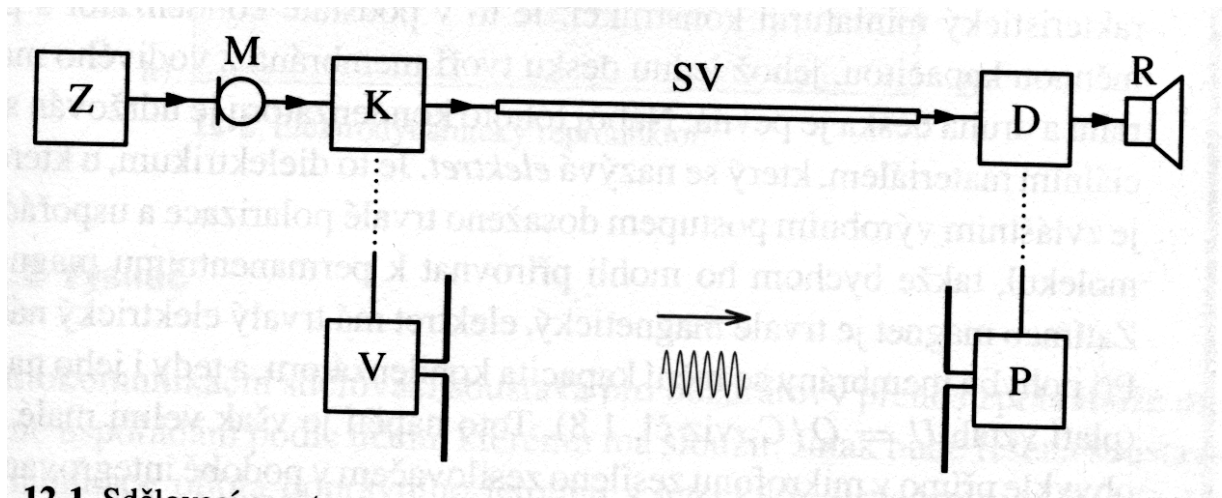


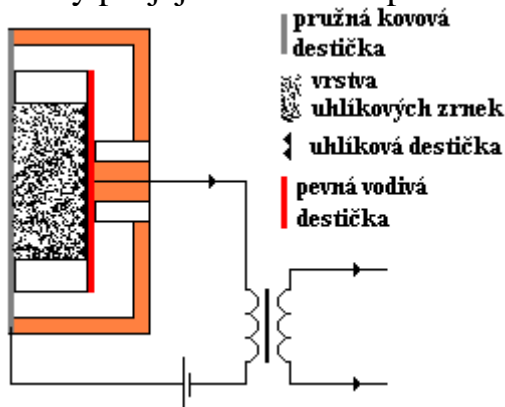
## Sdělovací soustava



Z .....zdroj zprávy

M .....mikrofon

**Uhlíkový mikrofon** .....principem je změna elektrického odporu mezi uhlíkovými zrnky při jejich stlačovní pružnou membránou.



**Elektretový mikrofon**..... Elektrostatický mikrofon je často nesprávně označován jako kondenzátorový.

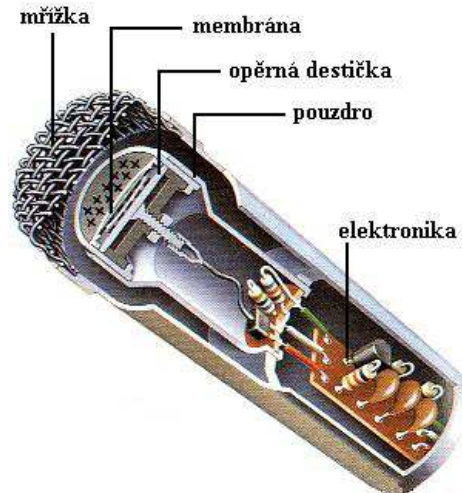
V elektrostatickém mikrofonu tvoří membrána, zachycující dopad zvukového vlnění, jednu desku deskového **kondenzátoru** (s kapacitou  $30-100 \text{ pF}$ ), v němž se kumuluje **elektrický náboj**. Druhou část kondenzátoru, k němuž je připojeno stejnosměrné polarizované napětí  $30-200 \text{ V}$ , tvoří pevná elektroda. Změny akustického **tlaku** rozechvívají membránu, čímž se mění vzdálenost desek kondenzátoru a tedy i jeho kapacita. Zajistíme-li, aby se náboj při změně **kapacity kondenzátoru** nemohl rychle vyrovnávat, potom se při zmenšení kapacity kondenzátoru (zvětšení vzdálenosti membrány od pevné elektrody) zvětší napětí na kondenzátoru (považujeme-li náboj za konstantní). Požadavek pomalého vyrovnávání náboje při změně kapacity je zajištěn pomocí **rezistoru**, který zvýší **vnitřní odpor zdroje polarizačního napětí**.

Náboj na kondenzátoru je možné získat buď pomocí zdroje stejnosměrného polarizovaného napětí, nebo pomocí tzv. **elektretu** - dielektrický materiál nesoucí

permanentní elektrický náboj. Tento materiál je nanesen na jednu elektrodu a proto není zapotřebí zdroj polarizačního napětí.

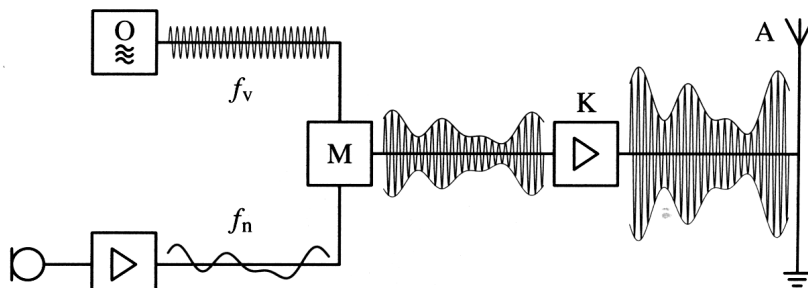
Na obr. 228 je zobrazen elektrostatický mikrofon, na jehož membráně je permanentní kladný náboj, který přitahuje k opěrné destičce záporné náboje. Zvukové vlny způsobují chvění membrány, což způsobuje změnu velikosti mezery mezi membránou a opěrnou destičkou. Proto se k destičce přitahuje proměnlivý počet záporných nábojů. Tímto pohybem náboje tak vzniká časově proměnný elektrický proud, jehož časový průběh odpovídá časovému průběhu zvuku dopadajícímu na membránu.

Elektrostatické mikrofony se vyznačují velkou výstupní impedancí, vyrovnanou frekvenční charakteristikou, vysokou citlivostí, malým zkreslením a vysokou stabilitou svých vlastností. Proto se používají ve studiové technice a pro měřicí účely.



K....kódování

amplitudová, frekvenční, impulzní modulace



12-3 Schéma vysílače

Přehled radiokomunikačních pásem

Tabulka 12-1

Radiokomunikační pásmo	Frekvenční rozsah MHz
dlouhé vlny	0,148 5 až 0,283 5
střední vlny	0,526 5 až 1,606 5
krátké vlny	3,950 až 26,1
I. televizní pásmo	41 až 68
VKV	86 až 108
III. televizní pásmo	174 až 230
IV. a V. televizní pásmo	470 až 790

