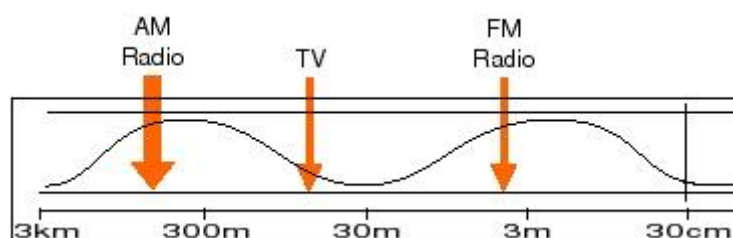


## Vispārīzglītojošā e-fizika vidējā profesionālajā izglītībā

### Elektromagnētiskie viļņi

**Radioviļņiem** ir zemas frekvences. Nosacīti tos var iedalīt šādi:

- garie viļņi (viļņu garumi 1 ... 10 km, frekvences  $3 \cdot 10^5$  ...  $3 \cdot 10^4$  Hz);
- vidējie viļņi (viļņu garumi 100 m ... 1 km, frekvences  $3 \cdot 10^6$  ...  $3 \cdot 10^5$  Hz);
- īsie viļņi (viļņu garumi 1 m ... 100 m, frekvences  $3 \cdot 10^8$  ...  $3 \cdot 10^6$  Hz), bieži tos apzīmē VHF (Very High Frequency).  
(Frekvenču skalā tie ir **megaherci** – MHz,  $1 \text{ MHz} = 1\,000\,000 \text{ Hz} = 1 \cdot 10^6 \text{ Hz}$ ).
- ultraīsviļņi (viļņu garums mazāks par metru, frekvences lielākas par  $3 \cdot 10^8$  Hz), bieži apzīmē UHF (Ultra High Frequency)



2.attēls. Radioviļņu skala.



Garo un vidējo radioviļņu diapazonā (AM – amplitūdas modulācija) agrāk darbojās radiostacijas.

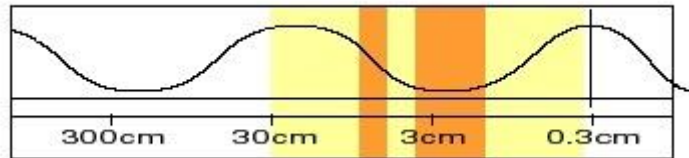
Īso viļņu diapazonā (FM – fāzes modulācija) radiostacijas darbojas šobrīd, piemēram, Star FM, Radio SWH u.c.



Ultraīsviļņu diapazonu izmanto televīzijai, policijas sakariem.

## Vispārizglītojošā e-fizika vidējā profesionālajā izglītībā

**Mikroviļņi** ir ar ļoti augstu frekvenci – gigahercos, kas atbilst centimetru viļņu garumu diapazonam.



3.attēls. Mikroviļņu skala.



Mobilajos telefonos šādas frekvences viļņus rada mikroshēma un antena, bet mikroviļņu krāsnī – magnetrons.

Mikroviļņus izmanto arī satiksmes ātruma mērītāju kameras un radari - lidmašīnās, kuģos.