

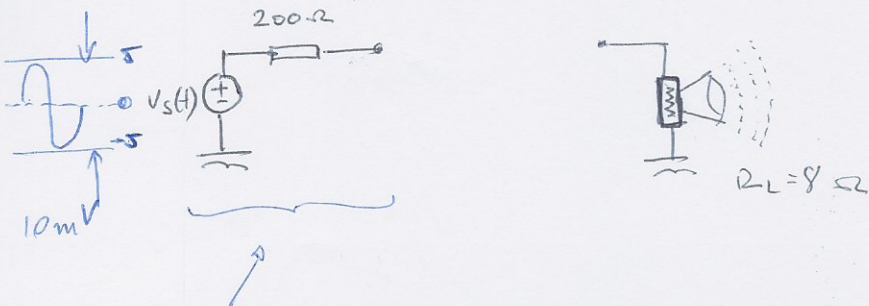
→ Análise de amplificadores com TBJ (1/2)

- Configuração emissor comum (EC)

- Contexto amplificação
- Características de um amp.
- Configuração emissor comum
 - Impedância de Entrada-Saída
 - Ganho
 - Conversão.

Em um sistema auto, por exemplo, precisamos acionar um

composto de um
microfone → amp → falante



Pelo teorema da máxima transferência de potência, a potência máxima entregue à carga é atingida quando (nesse caso) a carga $R_L = 200 \Omega$:

Então, a maior potência RMS que o microfone pode fornecer é de

$$P_{MAX} = \left(\frac{10 \cdot 10^{-3}}{200 + 200} \right)^2 = \underline{62,5 \text{ mW}}$$

falante com o sinal gerado por um microfone.

Suponha no entanto, que o sinal gerado na saída do microfone seja da ordem de mV e que a resistência interna do microfone é de 200Ω .

Nessa situação, assumindo que um falante funciona com valores de tensões na ordem de centenas de volts à volts. A potência necessária em um falante de 8Ω com um sinal de 1V é de

$$62,5 \text{ mW} \leftarrow \frac{\left(\frac{1}{\sqrt{2}} \right)^2}{8} = \underline{62,5 \text{ mW}}$$

$$= 62,5 \text{ mW} \text{ ①}$$