

CÂU 10 TRANG 116 SGK CÔNG NGHỆ LỚP 12

Câu hỏi: Làm thế nào để có thể truyền âm thanh đi xa được ? Muốn thu tín hiệu âm thanh của các đài phát thanh phải theo nguyên lí nào ?

Trả lời

Muốn truyền sóng đi xa người ta sử dụng một thiết bị, đó là máy phát. Muốn thu âm thanh của các đài phát thanh ta phải có máy thu thanh (ta thường gọi là Đài hay Radio)

Để nghe được âm thanh, người ta phải thu sóng phát thanh, sóng này bao gồm cả cao tần (sóng mang) và âm tần (âm thanh), sau đó tách riêng âm tần (tách sóng), khuếch đại âm tần, công suất rồi đưa ra loa để ta nghe được.

Muốn truyền âm thanh đi xa, phải được biến đổi thành tín hiệu điện từ có tần số cao $\geq 10\text{kHz}$ Phải điều chế tín hiệu vào sóng cao tần theo hai cách: điều chế biên độ (AM) và điều chế tần số (FM)

Điều chế biên độ: biên độ sóng mang biến đổi theo tín hiệu truyền đi Điều chế tần số: tần số sóng mang biến đổi theo tín hiệu truyền đi Máy thu sóng phải tương thích với máy phát sóng về phương thức và điều chế
