

اصول و مبانی

هنگامی که یک فرستنده موج را مقابل یک سطح بازتابنده قرار می دهیم موج ساطع شده و موج بازتابیده با هم تداخل می کنند. حال اگر فاصله سطح و فرستنده مقدار مناسبی داشته باشد(مضربی از نصف طول موج باشد) امواج ایستاده تشکیل می شود. ولی اگر فاصله مضرب صحیحی از نصف طول موج هم نباشد تداخل امواج(ساطع شده و بازتابیده) سبب ایجاد کمینه و بیشینه هایی در شدت می شود که فاصله هر دو کمینه(بیشینه) پشت سر هم برابر نصف طول موج است.

هدف آزمایش

- تشکیل امواج ایستاده اولتراسونیک و اندازه گیری طول موج و سرعت فاز آن

اجزای آزمایش

۱-سیگنال ژنراتور (تا ۲ مگاهرتز) (لوله صوتی و اولتراسونیک)

۲-اسیلوسکوپ دو کاناله تایوانی ۲۰ مگاهرتز

۳-ریل اولتراسونیک بلند همراه با ارایه

۴-گیرنده اولتراسونیک

۵-فرستنده اولتراسونیک

۶-کفه وزنه قلاب دار

۷-وزنه ۲۰۰gr

۸-لغزنده ریل اپتیکی هندسی

۹-سیستم حرکت طولی

۱۰-چهارراه BNC

