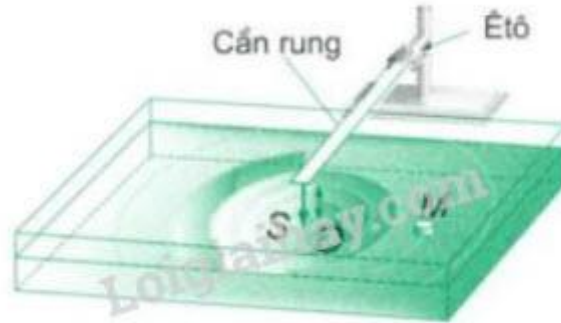


GIẢI BÀI 8 TRANG 40 SÁCH GIÁO KHOA LÝ LỚP 12

Đề bài

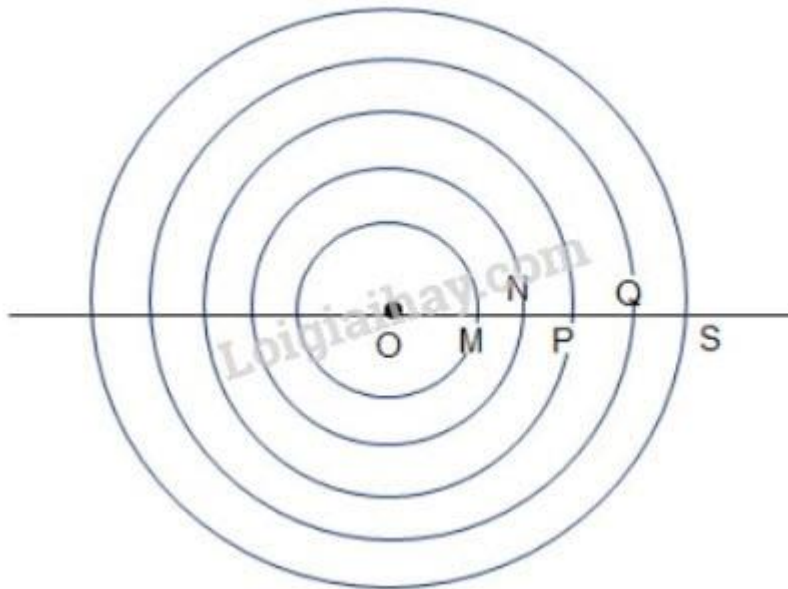
Trong thí nghiệm ở hình 7.1, cần rung dao động với tần số 50Hz. Ở một thời điểm t, người ta đo được đường kính 5 gợn sóng hình tròn liên tiếp lần lượt bằng 12,4 ; 14,3 ; 16,35 ; 18,3 và 20,45cm. Tính tốc độ truyền sóng.



Hình 7.1

Hướng dẫn giải

Tốc độ truyền sóng: $v = \lambda/T = \lambda.f$



Kí hiệu d là đường kính của đường tròn

+ Ta có: $OM = \frac{d_1}{2}$; $ON = \frac{d_2}{2}$; $OP = \frac{d_3}{2}$; $OQ = \frac{d_4}{2}$; $OS = \frac{d_5}{2}$

+ Khoảng cách:

$$MS = 4\lambda = OS - OM$$

$$= \frac{d_5 - d_1}{2} = \frac{20,45 - 12,4}{2} = 4,025cm$$

$$\Rightarrow \lambda = 1,006cm \approx 0,01m$$

$$\Rightarrow v = \lambda f = 0,01.50 = 0,5 (m/s)$$