

GIẢI BÀI 1 TRANG 39 SÁCH GIÁO KHOA HÌNH HỌC LỚP 12

Đề bài

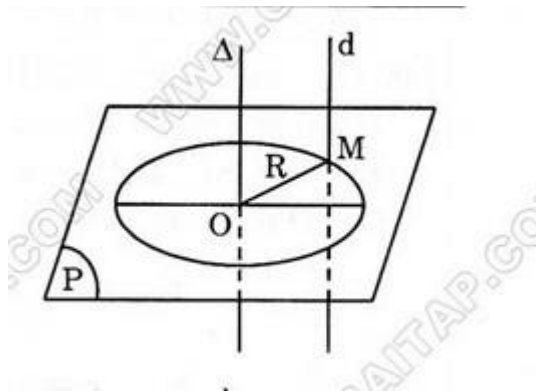
Cho đường tròn tâm O bán kính r nằm trên mặt phẳng (P) . Từ những điểm M thuộc đường tròn này ta kẻ những đường thẳng vuông góc với (P) . Chứng minh rằng những đường thẳng như vậy nằm trên một mặt trụ tròn xoay. Hãy xác định trục và bán kính của mặt trụ đó.

Hướng dẫn giải

Dựa vào định nghĩa mặt trụ tròn xoay (SGK - 35).

Trong mặt phẳng (P) cho hai đường thẳng Δ và l song song với nhau, cách nhau một khoảng bằng r . Khi quay mặt phẳng (P) xung quanh Δ thì đường thẳng l sinh ra một mặt trụ tròn xoay được gọi là mặt trụ tròn xoay. Đường thẳng Δ gọi là trục, đường thẳng l là đường sinh và r là bán kính của mặt trụ.

Đáp án bài 1 trang 39 sgk hình học lớp 12



Xét đường thẳng Δ đi qua điểm O và vuông góc với mặt phẳng (P) . Gọi d là đường thẳng đi qua $M \in (C)$ và d vuông góc với (P) . Do đó $d \parallel \Delta$. Quay mặt phẳng (Q) tạo bởi d và Δ quanh đường thẳng Δ , thì đường thẳng d vạch lên một mặt trụ tròn xoay. Mặt trụ này chứa tất cả những đường thẳng đi qua các điểm $M \in (C)$ và vuông góc với (P) . Trục của mặt trụ là Δ và bán kính của trụ bằng $OM = r$.