

BÀI GIẢNG GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

Toán 11

Bài 23

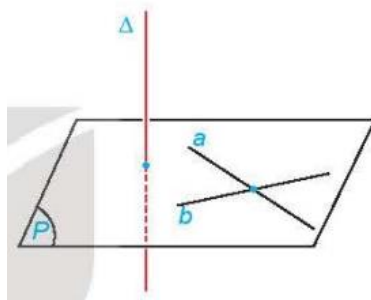
ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC
VỚI MẶT PHẲNG

1. Định nghĩa

- Đường thẳng Δ được gọi là **vuông góc với mặt phẳng** (P) nếu Δ vuông góc với mọi đường thẳng nằm trong (P) .
- Kí hiệu: $\Delta \perp (P)$.

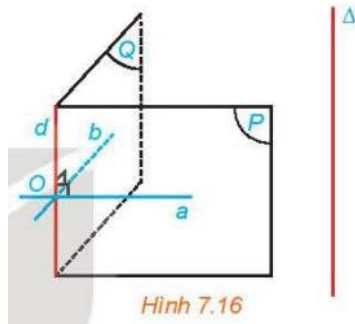
2. Điều kiện để đường thẳng vuông góc với mặt phẳng

- Định lý:** Nếu một đường thẳng vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau cùng thuộc một mặt phẳng thì nó vuông góc với mặt phẳng đó.
 - Hệ quả:* Nếu một đường thẳng vuông góc với hai cạnh của một tam giác thì nó vuông góc với cạnh còn lại của tam giác đó.



3. Tính chất và Mặt phẳng trung trực

- Tính chất:** Có duy nhất một mặt phẳng đi qua một điểm cho trước và vuông góc với một đường thẳng cho trước.



- Mặt phẳng trung trực:** Mặt phẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng AB và vuông góc với đường thẳng AB được gọi là **mặt phẳng trung trực** của đoạn thẳng AB.
 - Đặc điểm:* Mặt phẳng trung trực là tập hợp các điểm cách đều hai đầu mút A và B.

4. Liên hệ giữa quan hệ song song và quan hệ vuông góc

- Nếu đường thẳng a vuông góc với mặt phẳng (P) thì các đường thẳng song song với a cũng vuông góc với (P) .
- Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thì song song với nhau.
- Nếu đường thẳng Δ vuông góc với mặt phẳng (P) thì Δ cũng vuông góc với các mặt phẳng song song với (P) .

- Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.

