

BÀI GIẢNG GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

Toán 11

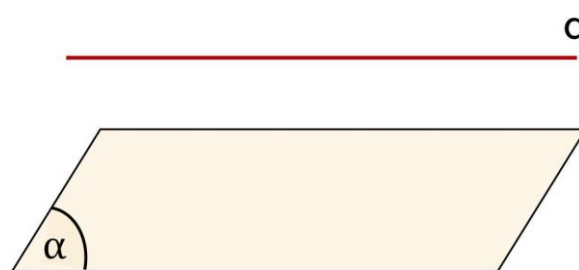
TẬP MỘT

§3 ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẪNG SONG SONG

1. ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG VỚI MẶT PHẪNG

a) Định nghĩa:

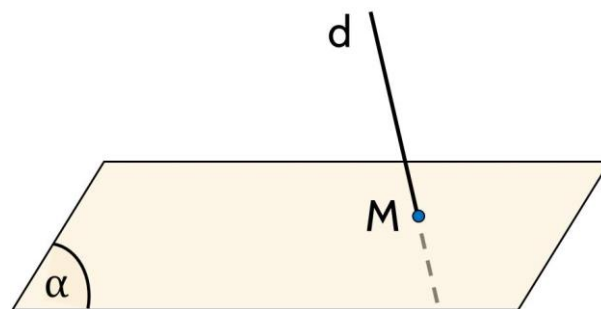
Cho đường thẳng d và mặt phẳng (α) . Nếu d và (α) không có điểm chung thì ta nói d song song với (α) hay (α) song song với d và kí hiệu là $d // (\alpha)$ hay $(\alpha) // d$.



$$d // (\alpha)$$

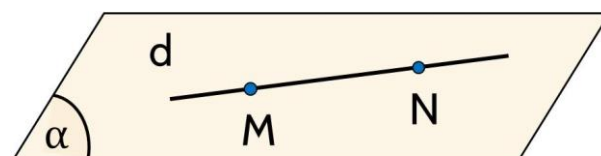
* Chú ý:

+ Nếu d và (α) có một điểm chung duy nhất M thì ta nói d và (α) cắt nhau tại điểm M và kí hiệu $d \cap (\alpha) = \{M\}$ hay $d \cap (\alpha) = M$.



$$d \cap (\alpha) = \{M\}$$

+ Nếu d và (α) có nhiều hơn một điểm chung thì ta nói d nằm trong (α) hay (α) chứa d và kí hiệu $d \subset (\alpha)$ hay $(\alpha) \supset d$.

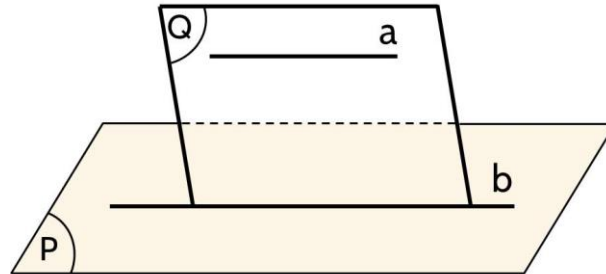


$$d \subset (\alpha)$$

2. ĐIỀU KIỆN VÀ TÍNH CHẤT CỦA ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG VỚI MẶT PHẪNG

a) Điều kiện

Nếu đường thẳng a không nằm trong mặt phẳng (P) và song song với một đường thẳng nằm trong (P) thì a song song với (P) .

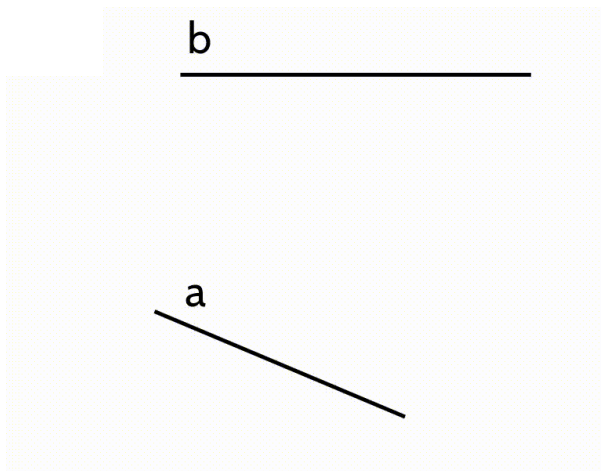


Kí hiệu: $a \subset (P)$; $b \subset (P)$; $a // b \Rightarrow a // (P)$

Mệnh đề: Trong không gian cho hai đường thẳng chéo nhau a và b , tồn tại một mặt phẳng chứa a và song song với b .

Chứng minh:

Hình vẽ minh họa:



Lấy điểm M bất kì thuộc a . Qua M kẻ đường thẳng b' song song với b và đặt $(P) = mp(a, b')$.

Vì a và b chéo nhau nên đường thẳng b không nằm trong mặt phẳng (P) . Vì b song song với b' nằm trong mặt phẳng (P) nên b song song với (P) . Vậy (P) là mặt phẳng chứa a và song song với b .

b) Tính chất

Cho đường thẳng a song song với mặt phẳng (P) . Nếu mặt phẳng (Q) chứa a và cắt (P) theo giao tuyến b thì b song song với a .

