



Trường Đại học Quốc Gia TpHCM Đại học Bách Khoa



Từ trường



n I- TƯƠNG TÁC TỪ

- 1) Tương tác giữa hai nam châm
- 2) Tác dụng của dòng điện lên nam châm.

- 3) Tương tác giữa 2 dòng điện

* Định nghĩa :

* Bản chất: [cuuduongthancong . com](http://cuuduongthancong.com)

n II. KHÁI NIỆM TỪ TRƯỜNG

- 1) Định nghĩa:
- 2) Tính chất cơ bản của từ trường

III. ĐƯỜNG CẢM ỨNG TỪ

- 1) Định nghĩa:
- 2) Tính chất

IV. TỪ PHỔ

*T
U
,
T
R
U
Ở
,
N
G*

I. TƯƠNG TÁC TỪ

1) Tương tác giữa hai nam châm:



* *Đặt hai cực khác nhau của hai nam châm gần nhau*

F

Hai nam châm sẽ hút nhau

I. TƯƠNG TÁC TỪ

1) Tương tác giữa hai nam châm



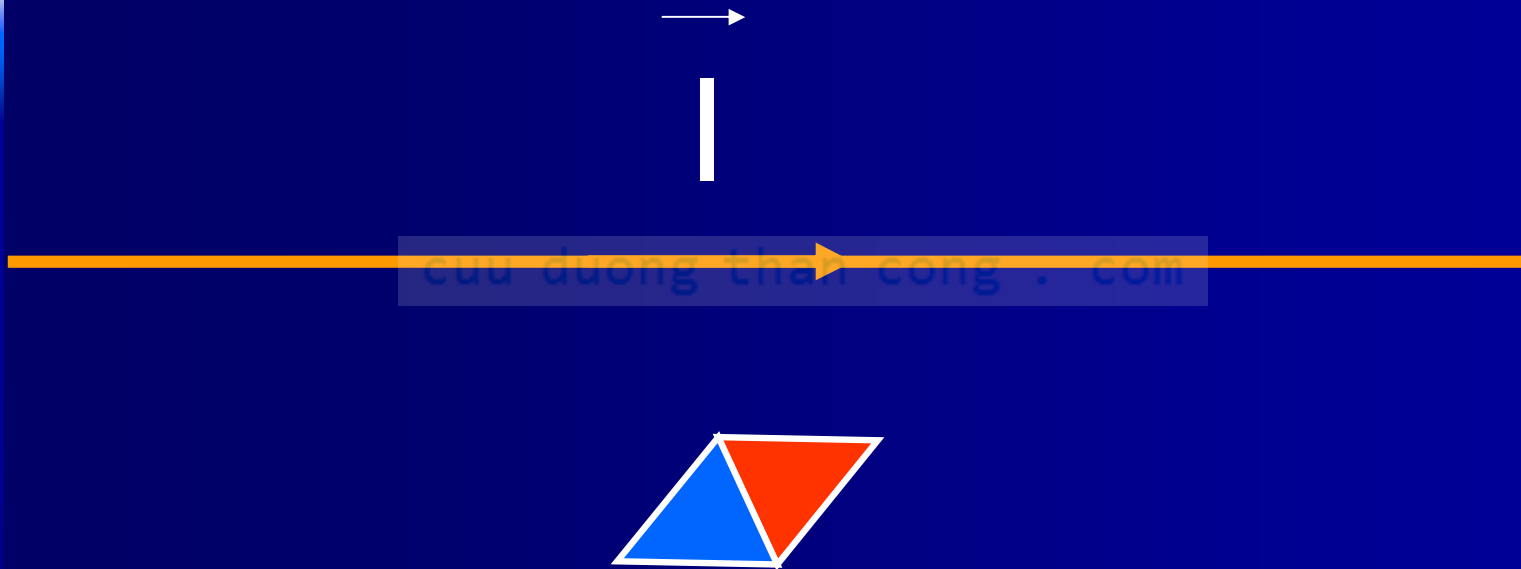
** Đặt hai cực cùng nhau của hai nam châm gần nhau*

F

Hai nam châm sẽ hút nhau

I. TƯƠNG TÁC TỪ

2) Tác dụng của dòng điện lên nam châm

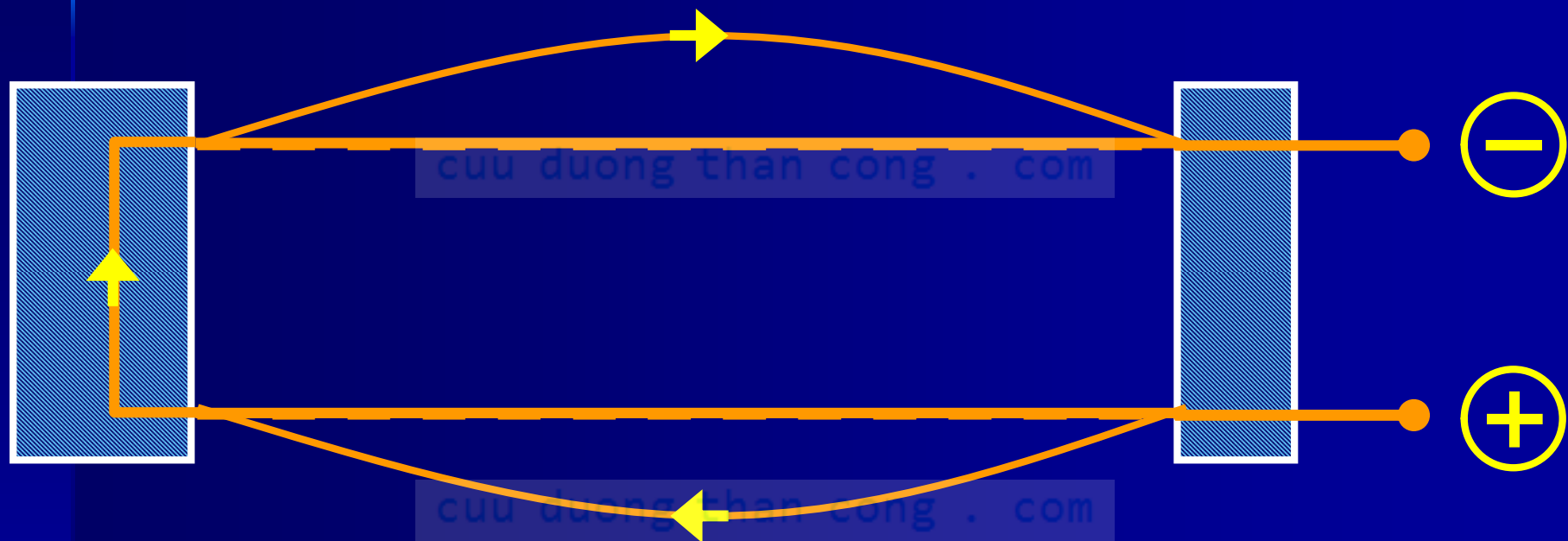


F

Nam châm và dòng điện có liên hệ với nhau

3) Tương tác giữa hai dòng điện

* Hai dòng điện ngược chiều

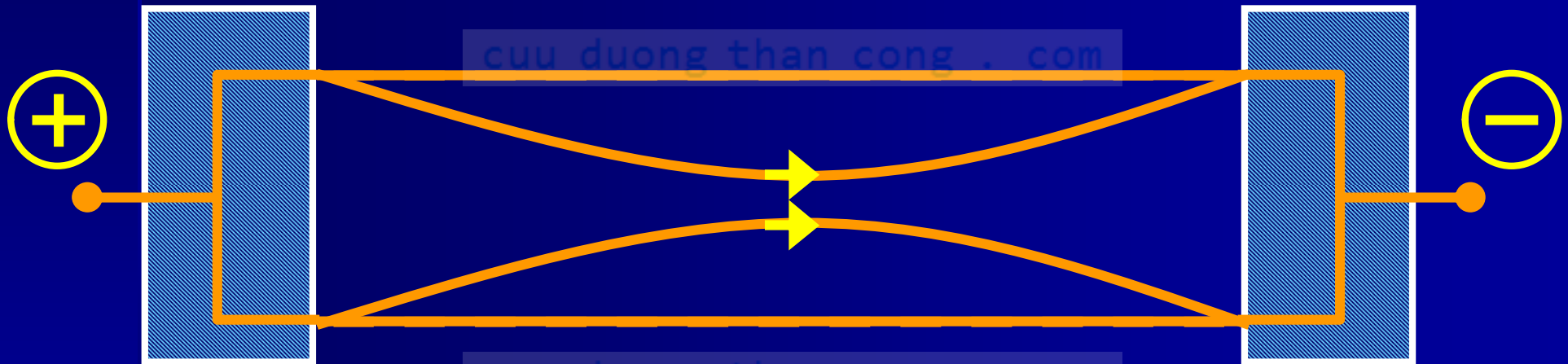


F Hai dòng điện ngược chiều thì đẩy nhau

I. TƯƠNG TÁC TỪ

3) Tương tác giữa hai dòng điện

* Hai dòng điện cùng chiều

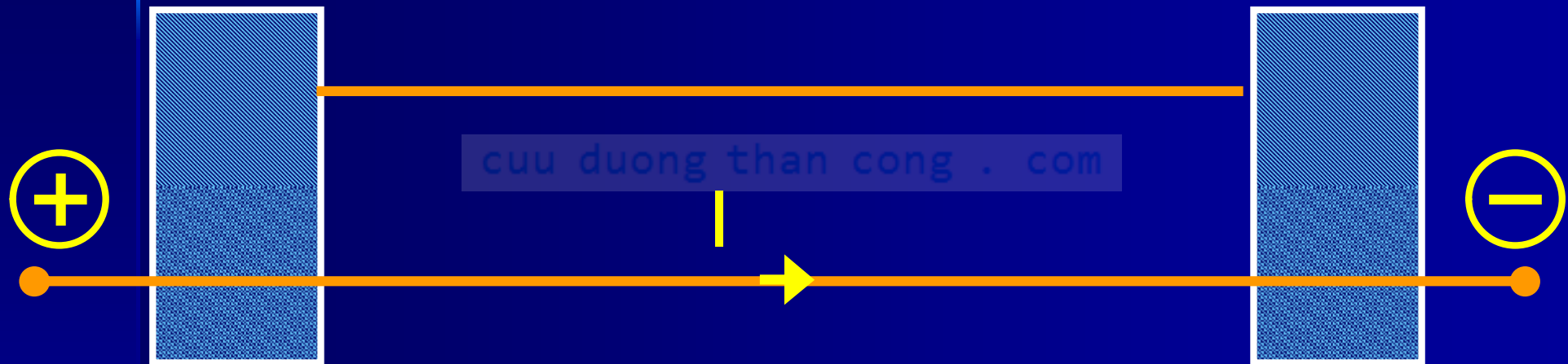


F *Hai dòng điện cùng chiều thì hút nhau*

I. TƯƠNG TÁC TỪ

3) Tương tác giữa hai dòng điện

* Một dây dẫn mang dòng điện



F Không có sự tương tác

I. TƯƠNG TÁC TỪ

* Định nghĩa :

Tương tác giữa hai nam châm, nam châm với dòng điện, dòng điện với dòng điện được gọi là:

TƯƠNG TÁC TỪ

F

Lực tương tác gọi là lực từ

I. TƯƠNG TÁC TỪ

* Bản chất :

Tương tác từ xảy ra giữa các hạt mang điện chuyển động và không có liên quan đến điện trường của điện tích.

cuu duong than cong . com

KHÁI NIỆM TỪ TRƯỜNG

1) Định nghĩa

Từ trường là một dạng vật chất tồn tại xung quanh dòng điện hay xung quanh hạt mang điện chuyển động.

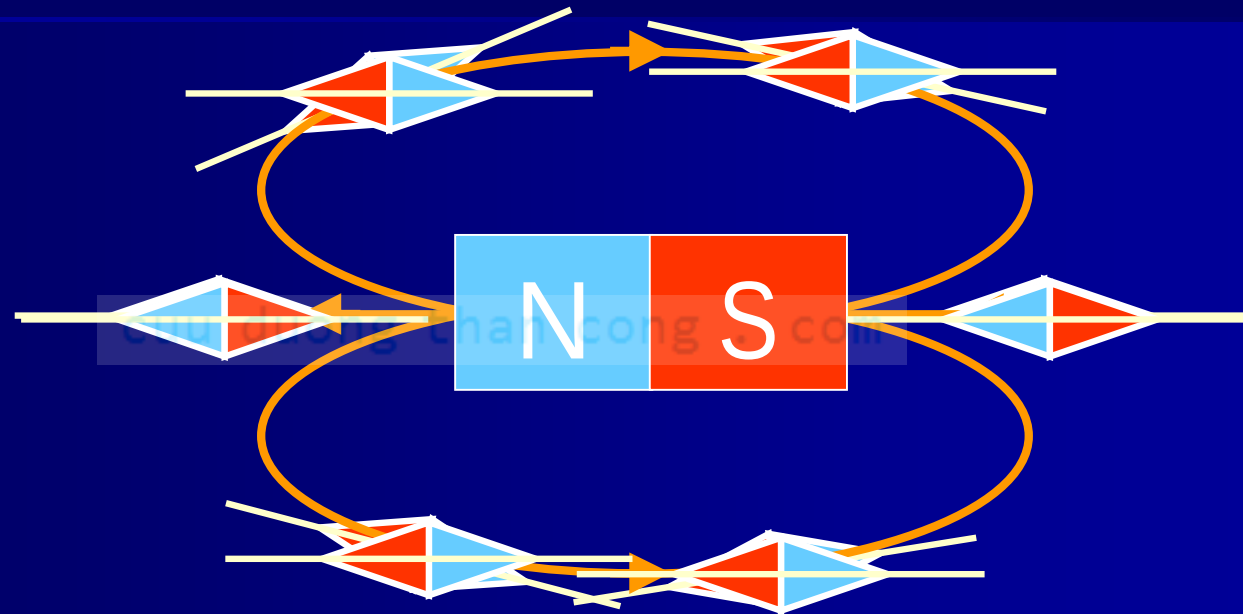
cuu duong than cong . com

2) Tính chất cơ bản của từ trường:

Từ trường tác dụng **lực** lên **nam châm**, lên **dòng điện** hay lên **hạt mang điện chuyển động** trong từ trường.

ĐƯỜNG SỨC TỪ

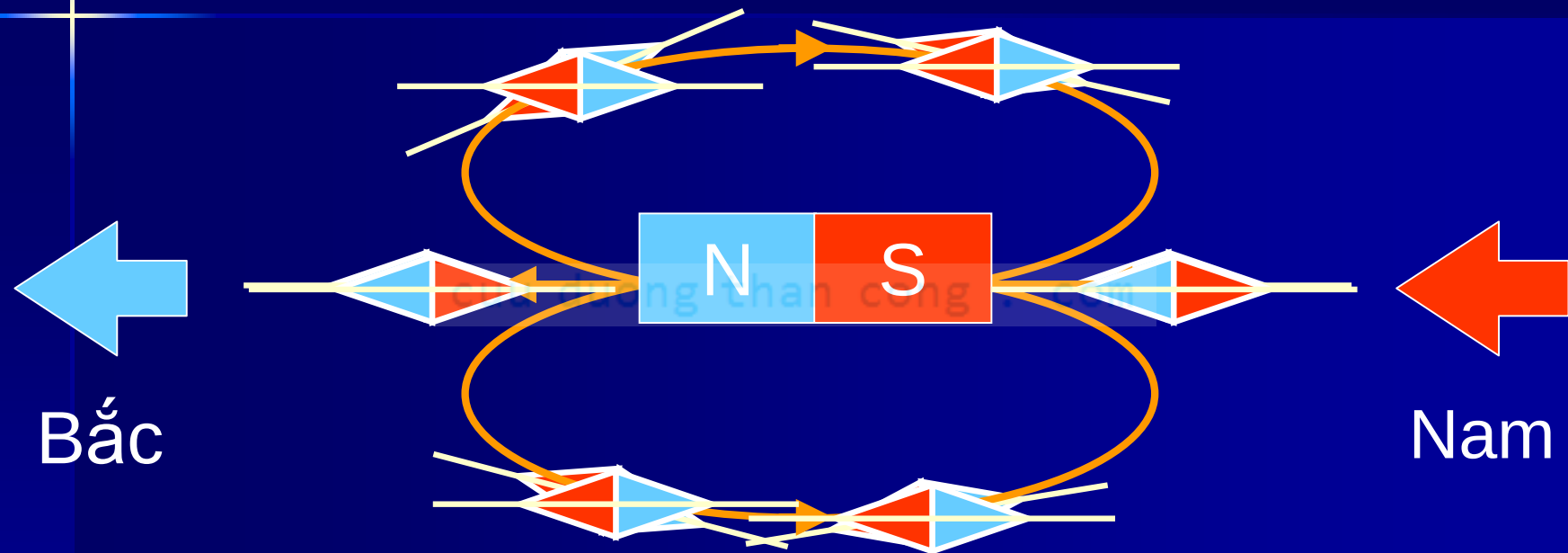
Định nghĩa



F Đường cảm ứng từ là đường cong mà tiếp tuyến với nó ở mỗi điểm trùng với trục của nam châm thử tại điểm đó.

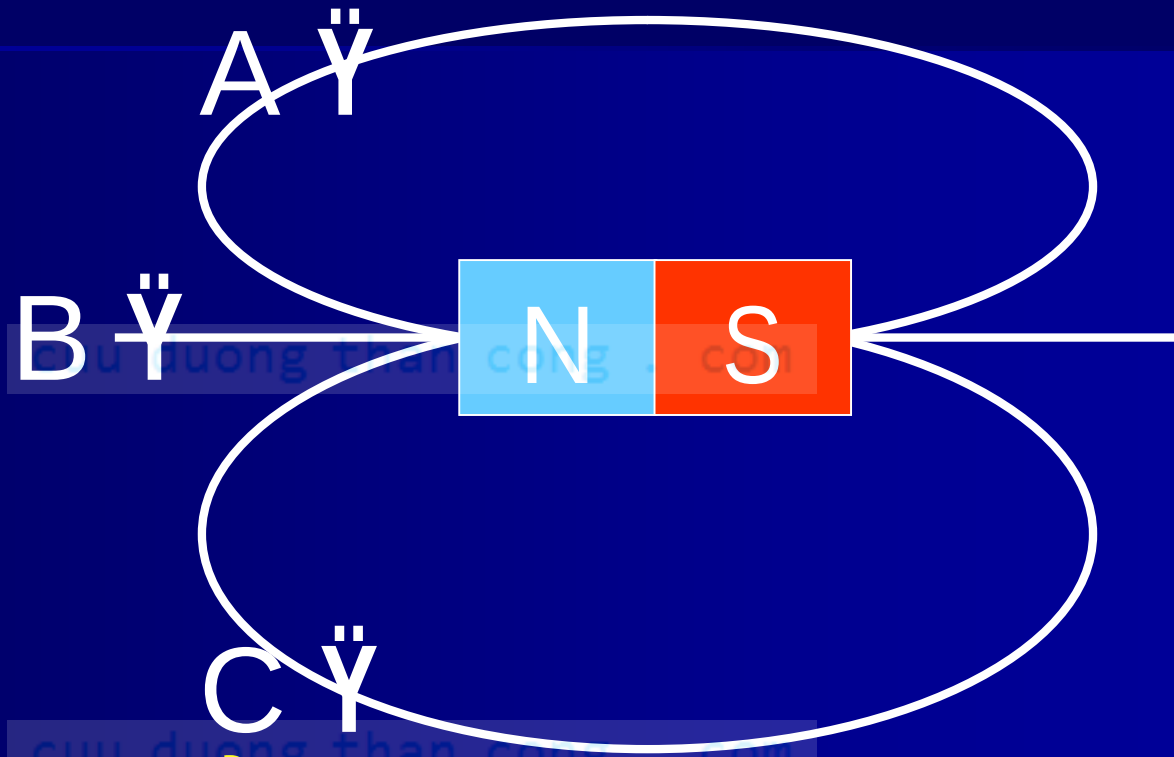
ĐƯỜNG SỨC TỪ

Tính chất



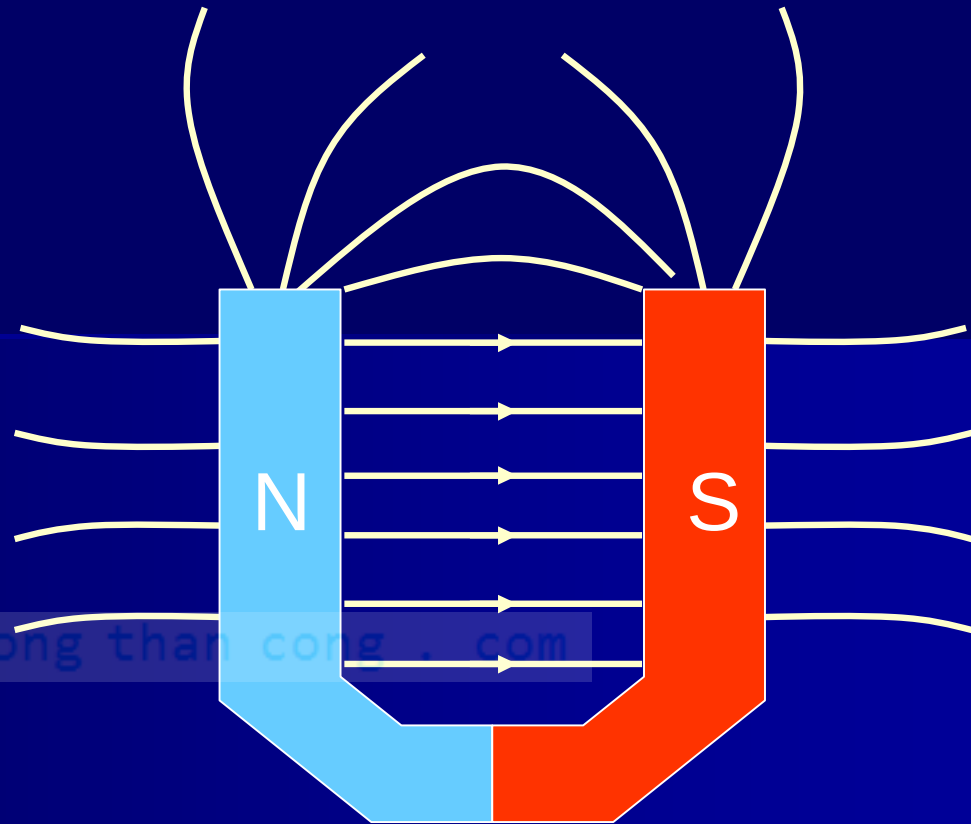
- Đường sức từ có chiều đi vào cực nam, đi ra cực bắc của một nam châm

Tính chất(tt)



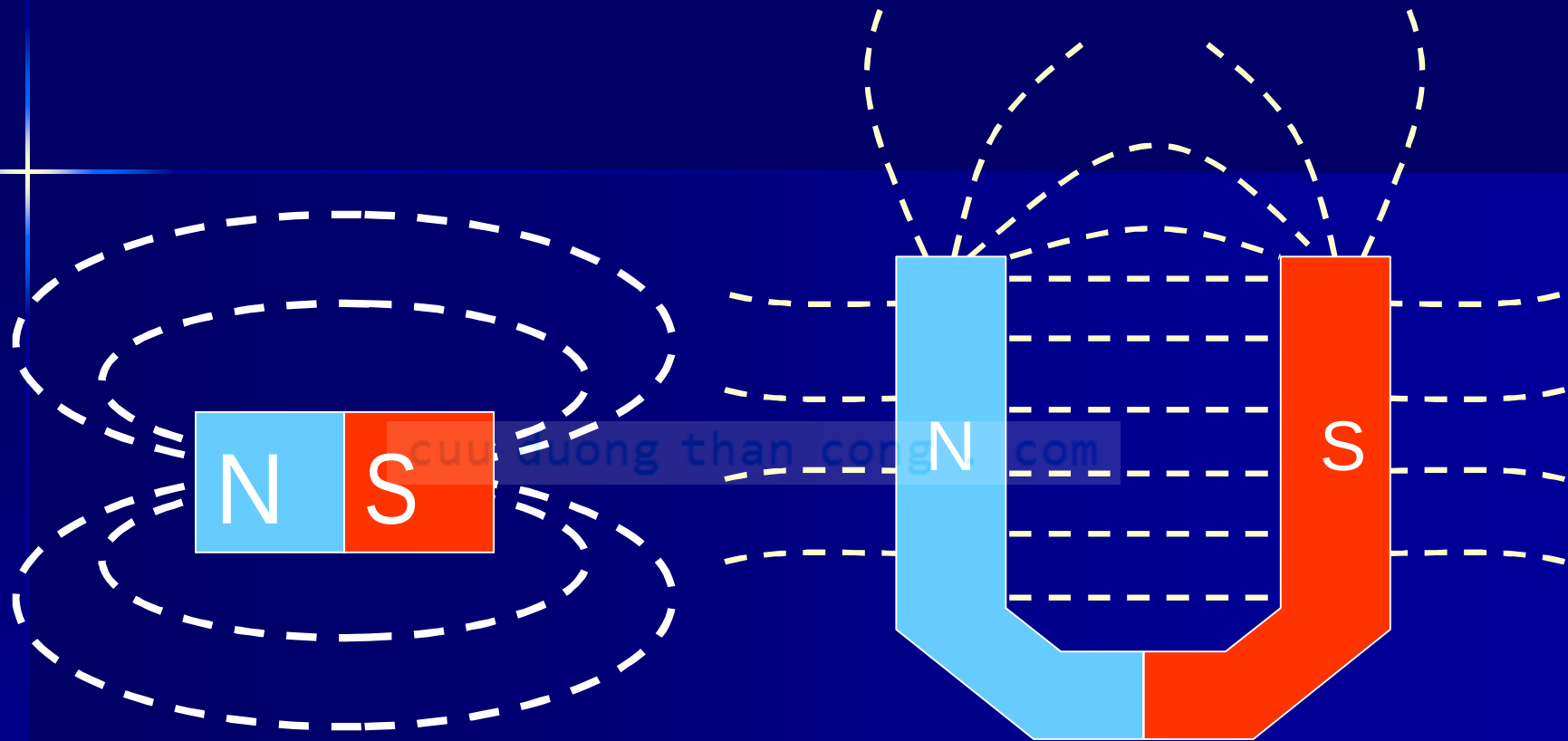
, Tại bất kỳ điểm nào trong từ trường ta cũng có thể vẽ một và chỉ một đường sức từ đi qua điểm đó.

Tính chất(tt)



f Ở nơi có các đường cảm ứng từ song song cách đều nhau thì từ trường là từ trường đều.

TỪ PHỔ



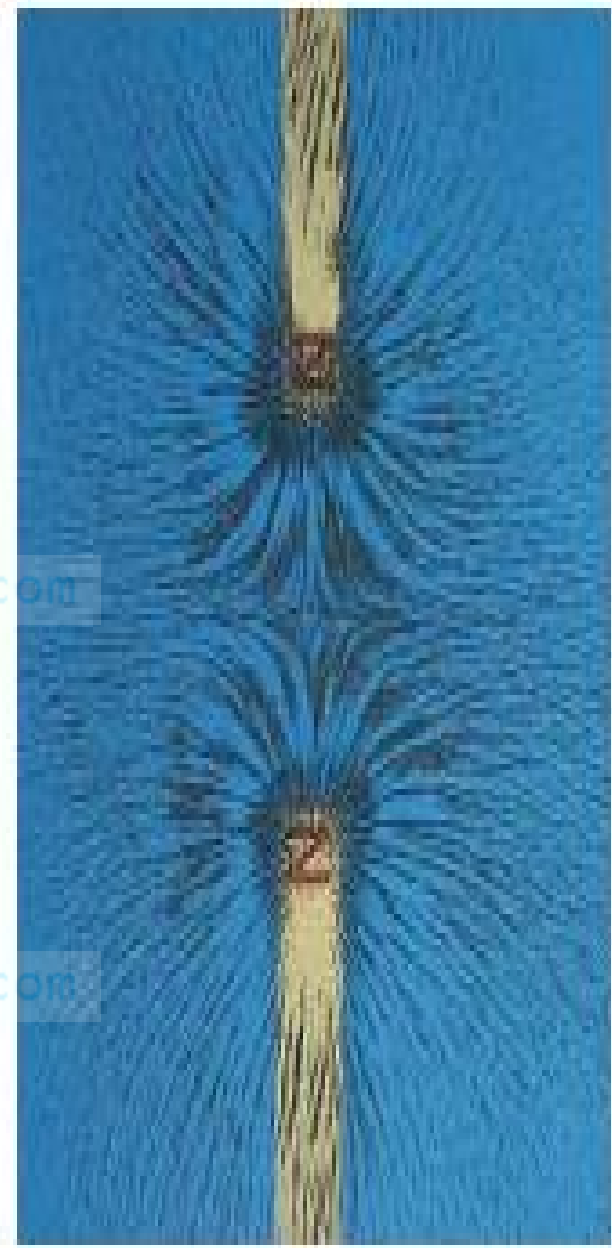
F *Từ phổ là hình ảnh của nam châm thử trong từ trường*



(a)



(b)



(c)



Tóm tắt



V Từ trường

Ø Định nghĩa: dạng vật chất tồn tại xung quanh hạt mang điện chuyển động

Ø T/c cơ bản: chỉ tác dụng lực từ lên hạt mang điện khác chuyển động trong nó

Ø Đường sức từ

Ø Đường cong khép kín: chiều vào Nam ra Bắc

Ø Đường mà tại mỗi điểm trên đường đó, trục nam châm thử trùng với tiếp tuyến của đường đó.

Ø Từ phổ: Hình ảnh của nam châm thử trong từ trường