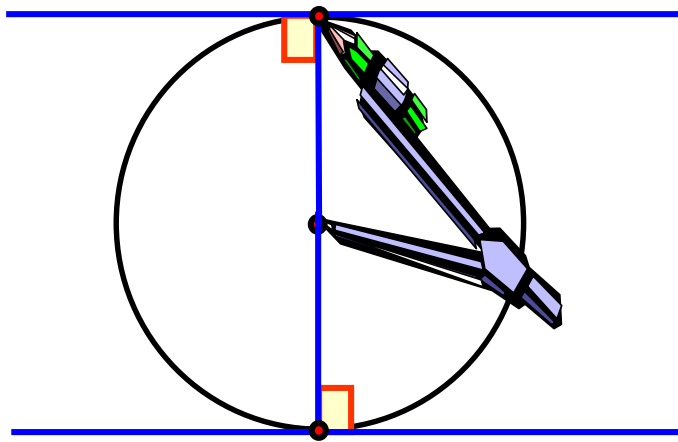


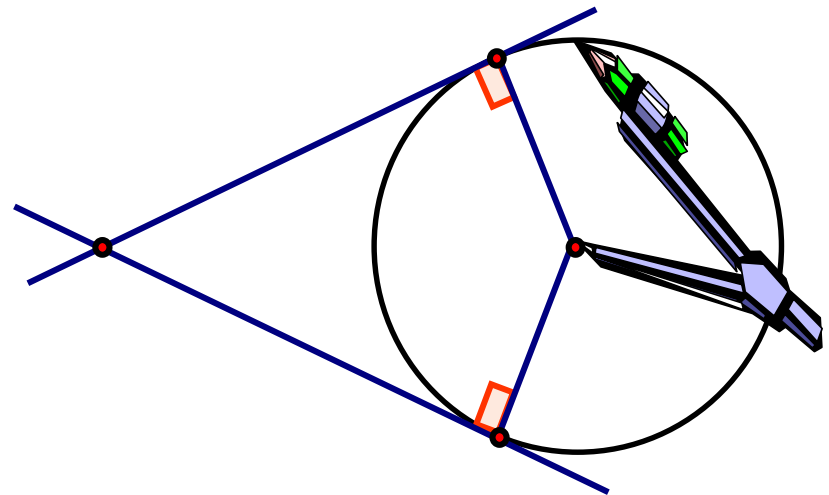
KIỂM TRA BÀI CŨ:

1/ Phát biểu dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn?

2/ Lấy hai điểm phân biệt trên đường tròn và vẽ hai tiếp tuyến của đường tròn tại hai điểm đó. Em hãy dự đoán vị trí tương đối giữa hai đường tiếp tuyến trên?



- Hai tiếp tuyến **song song** với nhau,



-Hai tiếp tuyến **cắt nhau** tại một điểm.



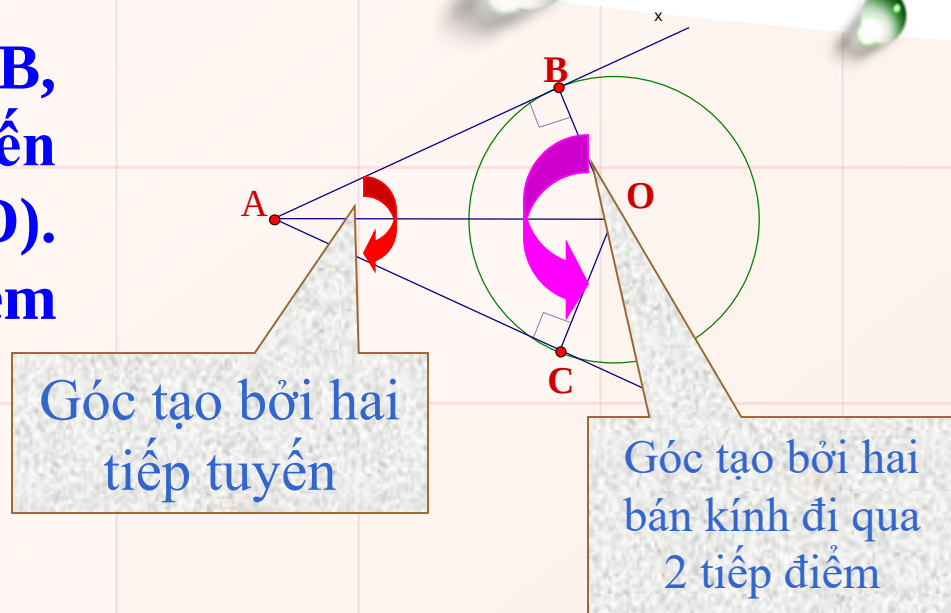


Tiết 28 :

§6. TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU



? 1: Cho hình vẽ: trong đó AB, AC theo thứ tự là các tiếp tuyến tại B, tại C của đường tròn (O). Hãy dự đoán trong hình có thêm những yếu tố nào bằng nhau ?



$$AB = AC$$

-> Điểm A cách đều hai tiếp điểm B,C

$$\widehat{BAO} = \widehat{CAO}$$

-> AO là tia phân giác của góc tạo bởi hai tiếp tuyến AB, AC

$$\widehat{BOA} = \widehat{COA}$$

-> OA là tia phân giác của góc tạo bởi hai bán kính OB, OC



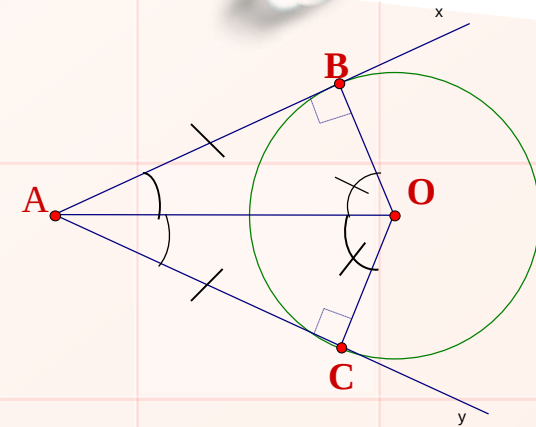
TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ:

* Nếu hai tiếp tuyến của một đường tròn cắt nhau tại một điểm thì:

- Điểm đó cách đều hai tiếp điểm.
- Tia kẻ từ điểm đó đi qua tâm là tia phân giác của góc tạo bởi hai tiếp tuyến
- Tia kẻ từ tâm đi qua điểm đó là tia phân giác của góc tạo bởi hai bán kính đi qua các tiếp điểm.



$$AB = AC$$

-> Điểm A cách đều hai tiếp điểm B,C

$$\widehat{BAO} = \widehat{CAO}$$

-> AO là tia phân giác của góc tạo bởi hai tiếp tuyến AB,AC

$$\widehat{BOA} = \widehat{COA}$$

-> OA là tia phân giác của góc tạo bởi hai bán kính OB,OC

GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến. B, C là tiếp điểm

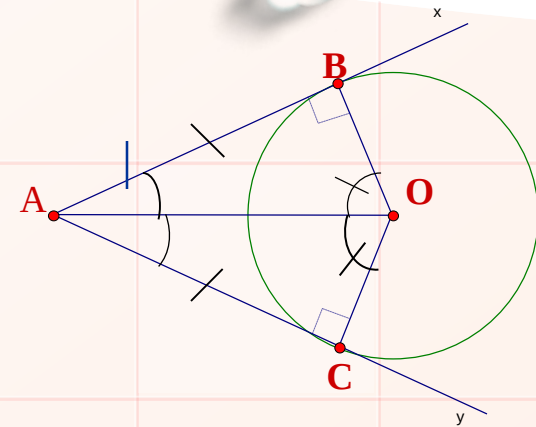
KL

- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.

TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ: (sgk/tr 114)



$$AB = AC$$

-> Điểm A cách đều hai tiếp điểm B,C

$$\widehat{BAO} = \widehat{CAO}$$

-> AO là tia phân giác của góc tạo bởi hai tiếp tuyến AB, AC

$$\widehat{BOA} = \widehat{COA}$$

-> OA là tia phân giác của góc tạo bởi hai bán kính OB, OC

GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến

KL

- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.

TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

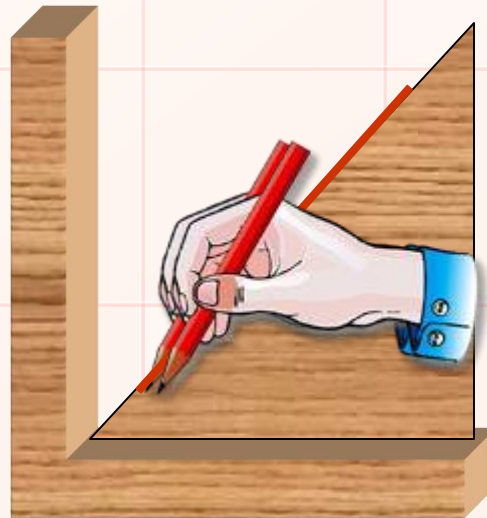
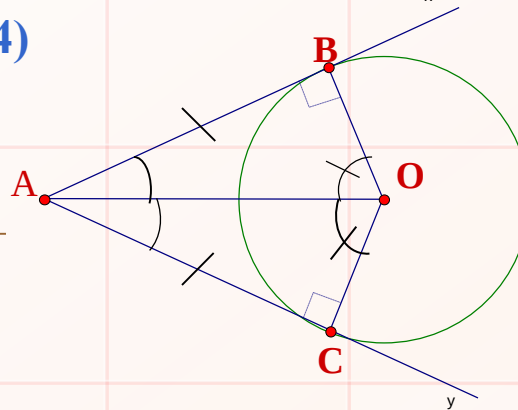
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ: (sgk/tr 114)

GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến

KL

- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.



VẬN DỤNG

+ Đặt hình tròn tiếp xúc với hai cạnh của thước.

+ Kẻ theo “tia phân giác của thước” ta vẽ đường kính của hình tròn

+ Xoay thước tiếp tục làm như trên, ta vẽ được đường kính thứ hai



Với " thước phân giác ", ta có thể tìm được tâm của một vật hình tròn ?



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

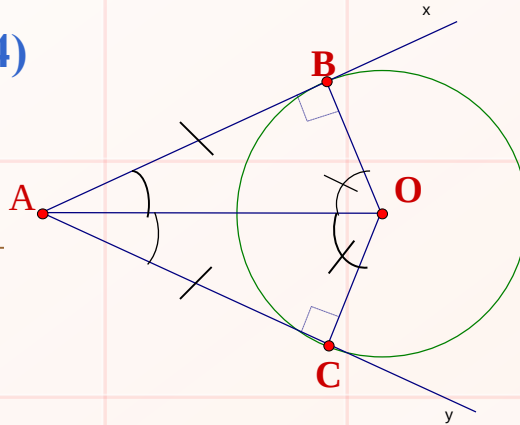
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ: (sgk/tr 114)

GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến

KL

- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.

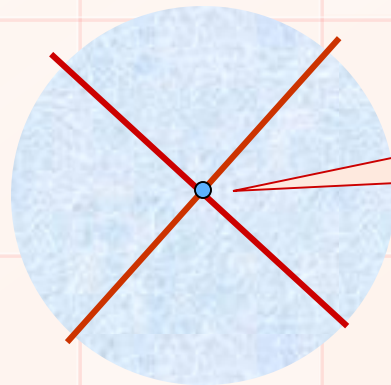


VẬN DỤNG

+ Đặt hình tròn tiếp xúc với hai cạnh của thước.

+ Kẻ theo “tia phân giác của thước” ta vẽ đường kính của hình tròn

+ Xoay thước tiếp tục làm như trên, ta vẽ được đường kính thứ hai



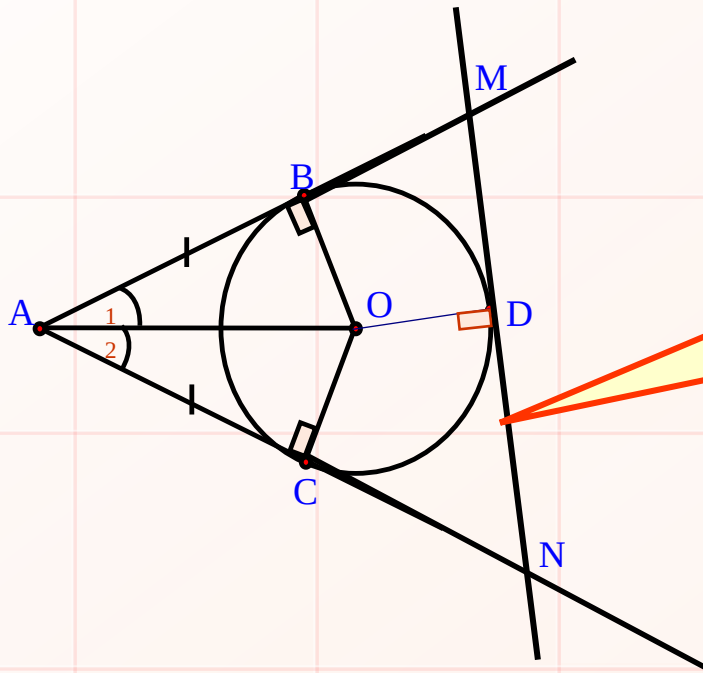
Giao điểm của hai đường kẻ là tâm của hình tròn.



Với "thước phân giác", ta có thể tìm được tâm của một vật hình tròn?



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU



Đường tròn (O) gọi là gì của $\triangle AMN$? Phải chăng tam giác nào cũng xác định được đường tròn như thế hay không?



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

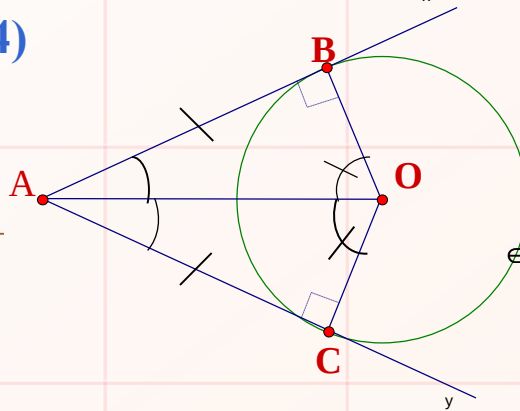
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ: (sgk/tr 114)

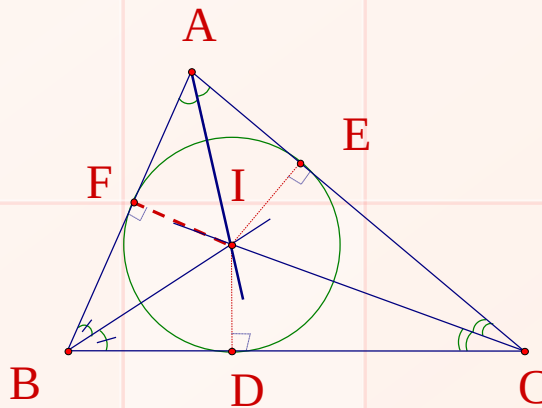
GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến

KL

- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.



2. ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC:



Cho tam giác ABC. Gọi I là giao điểm của các đường phân giác các góc trong của tam giác; D, E, F theo thứ tự là chân các đường vuông góc kẻ từ I đến các cạnh BC, AC, AB. CMR: Ba điểm D, E, F nằm trên cùng một đường tròn tâm I.

	$\triangle ABC$
	I là giao điểm các Đường phân giác các góc A, B, C
GT	$ID \perp BC, D \in BC$ $IE \perp AC, E \in AC$ $IF \perp AB, F \in AB$
KL	D, E, F cùng thuộc đường tròn tâm I



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

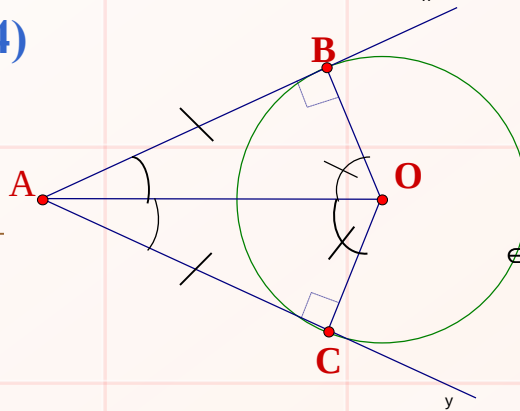
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ: (sgk/tr 114)

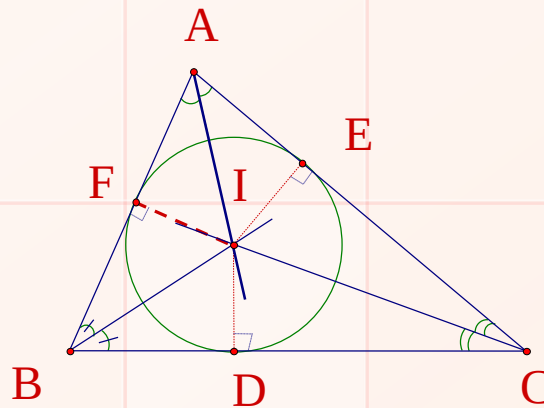
GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến

KL

- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.



2. ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC:



GT $\triangle ABC$
I là giao điểm các Đường phân giác các góc A,B,C
 $ID \perp BC, D \in BC$
 $IE \perp AC, E \in AC$
 $IF \perp AB, F \in AB$

KL D,E,F cùng thuộc đường tròn tâm I



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

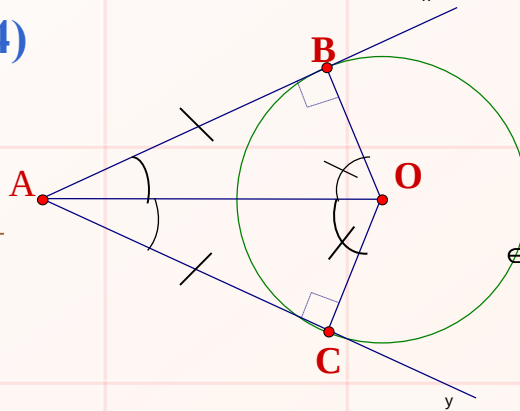
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ: (sgk/tr 114)

GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến

KL

- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.

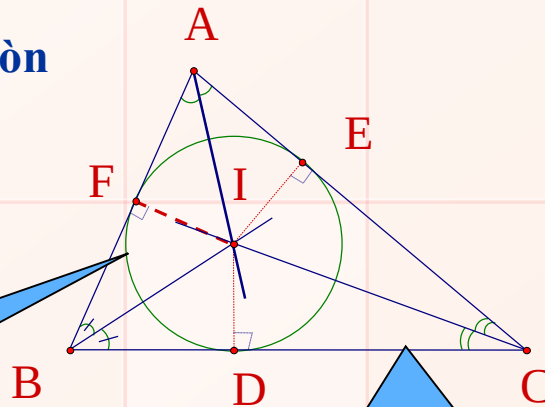


2. ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC:

+ (I; ID) là đường tròn nội tiếp ΔABC .

+ ΔABC ngoại tiếp (I;ID).

Đường tròn nội tiếp tam giác



Tam giác ngoại tiếp đường tròn

ΔABC
I là giao điểm các Đường phân giác các góc A,B,C

GT

ID $\perp$ BC, D $\in$ BC

IE $\perp$ AC, E $\in$ AC

IF $\perp$ AB, F $\in$ AB

KL

D,E,F cùng thuộc đường tròn tâm I

Chứng minh

I thuộc tia phân giác góc B nên:

$$ID = IF$$

I thuộc tia phân giác góc C nên :

$$ID = IE$$

$$\text{Do đó : } ID = IE = IF$$

$\Rightarrow$ D, E, F cùng nằm trên đường tròn (I ; ID)



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

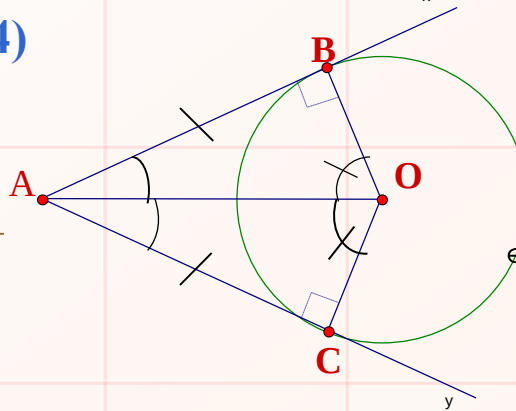
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ: (sgk/tr 114)

GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến

KL

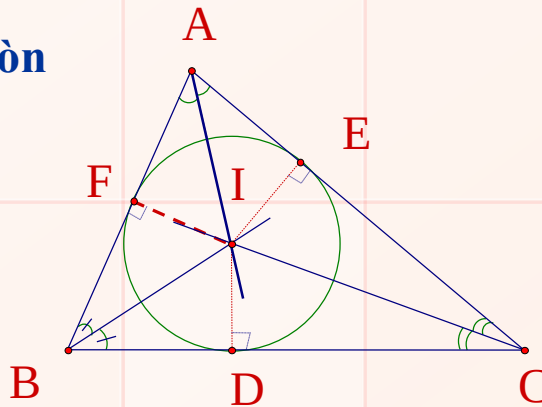
- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.



2. ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC:

+ (I; ID) là đường tròn nội tiếp $\triangle ABC$.

+ $\triangle ABC$ ngoại tiếp (I;ID).



Thế nào để xác định tâm đường tròn nội tiếp tam giác ?



Đường tròn tiếp xúc với ba cạnh của một tam giác gọi là **đường tròn nội tiếp** tam giác. Tâm đường tròn nội tiếp tam giác là giao điểm của các tia phân giác các góc trong của tam giác đó.



DỤNG ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC ?



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

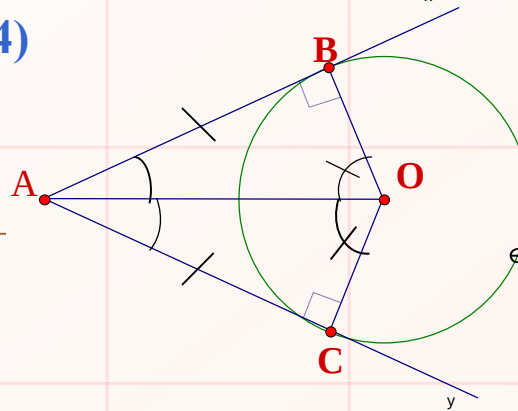
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ: (sgk/tr 114)

GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến

KL

- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.

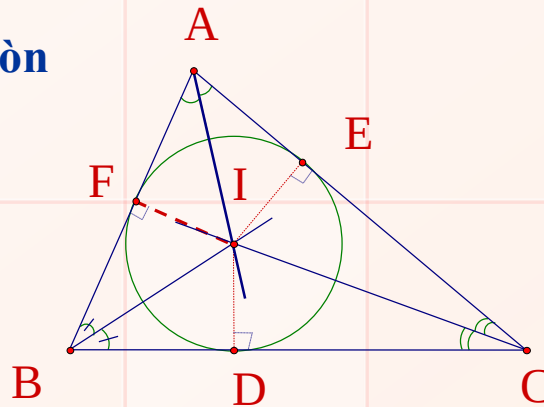


DỤNG ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC ?

2. ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC:

+ (I; ID) là đường tròn nội tiếp $\triangle ABC$.

+ $\triangle ABC$ ngoại tiếp (I;ID).



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

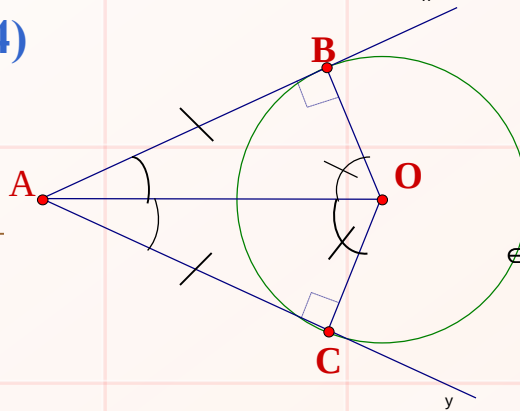
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ: (sgk/tr 114)

GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến

KL

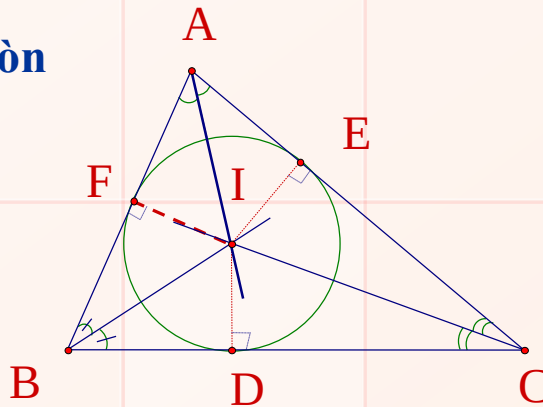
- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.



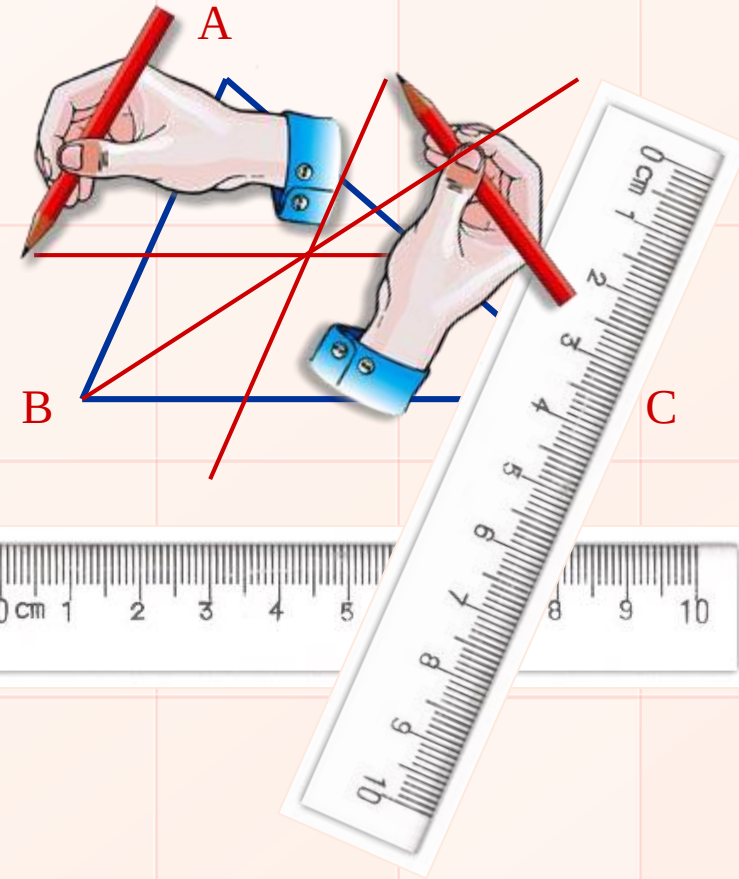
2. ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC:

+ (I; ID) là đường tròn nội tiếp $\triangle ABC$.

+ $\triangle ABC$ ngoại tiếp (I;ID).



DỤNG ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC ?



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

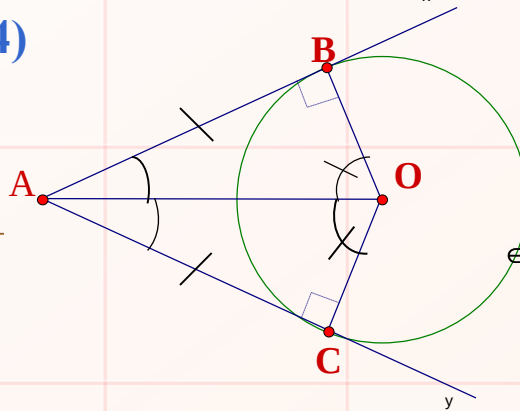
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ: (sgk/tr 114)

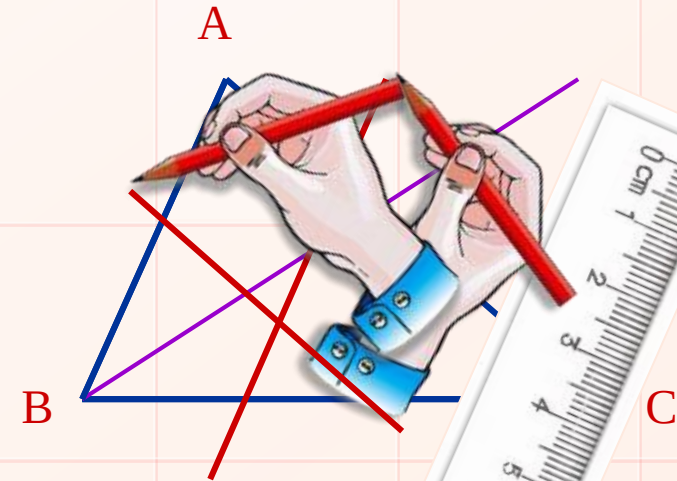
GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến

KL

- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.



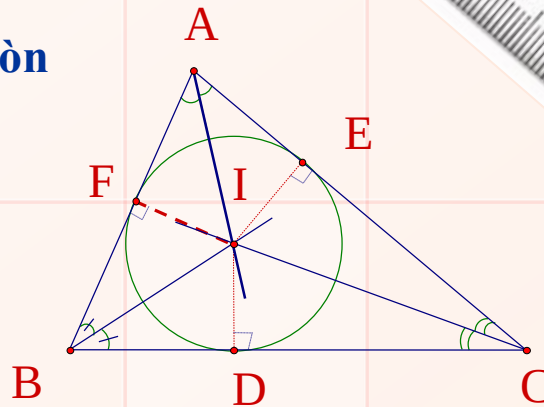
DỤNG ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC ?



2. ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC:

+ (I; ID) là đường tròn nội tiếp $\triangle ABC$.

+ $\triangle ABC$ ngoại tiếp (I;ID).



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

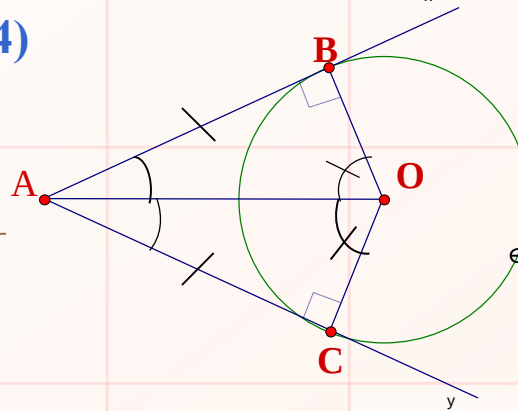
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* ĐỊNH LÝ: (sgk/tr 114)

GT (O); AB và AC là hai tiếp tuyến

KL

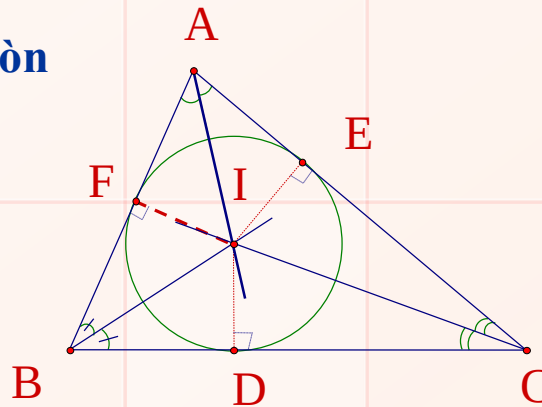
- $AB = AC$.
- AO là phân giác góc BAC.
- OA là phân giác góc BOC.



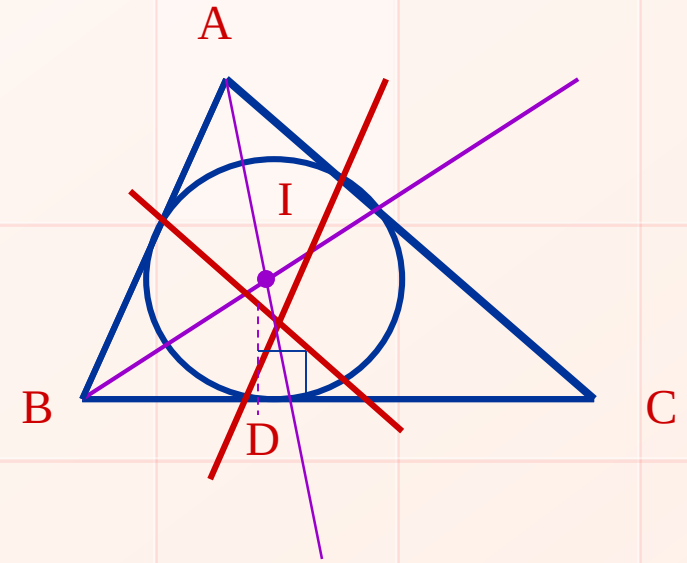
2. ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC:

+ (I; ID) là đường tròn nội tiếp $\triangle ABC$.

+ $\triangle ABC$ ngoại tiếp (I;ID).



DỤNG ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC ?



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

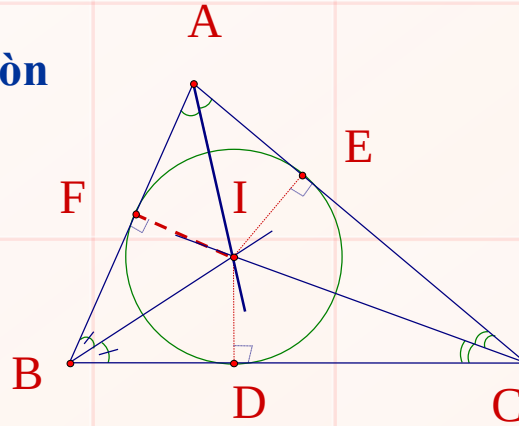
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

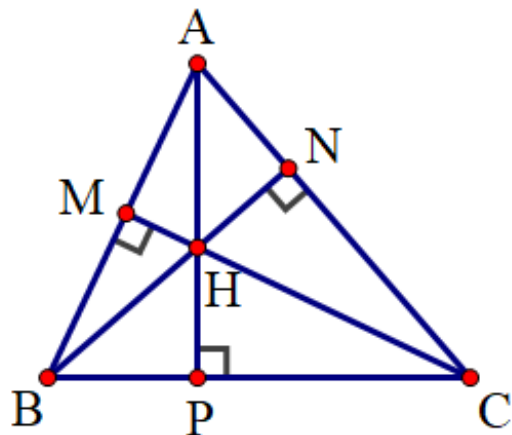
* **ĐỊNH LÝ:** (sgk/tr 114)

2. ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC:

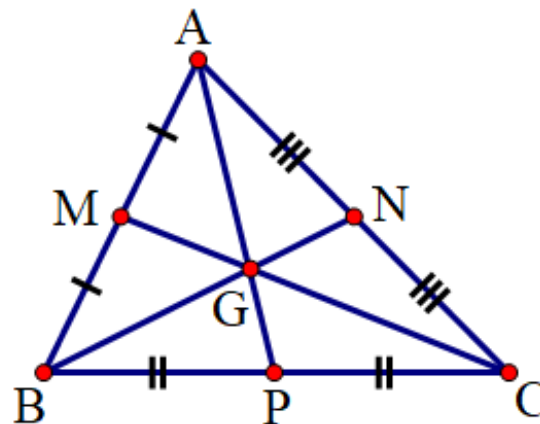
+ $(I; ID)$ là đường tròn nội tiếp $\triangle ABC$.

+ $\triangle ABC$ ngoại tiếp $(I; ID)$.

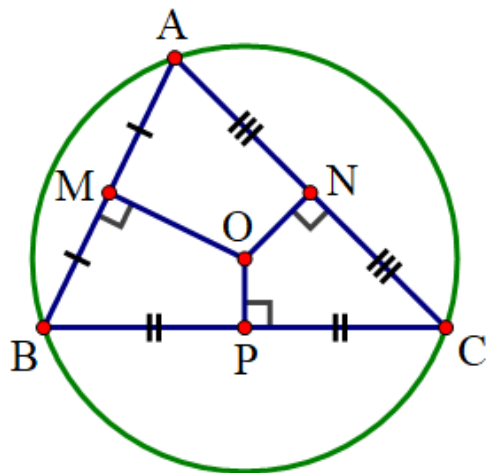




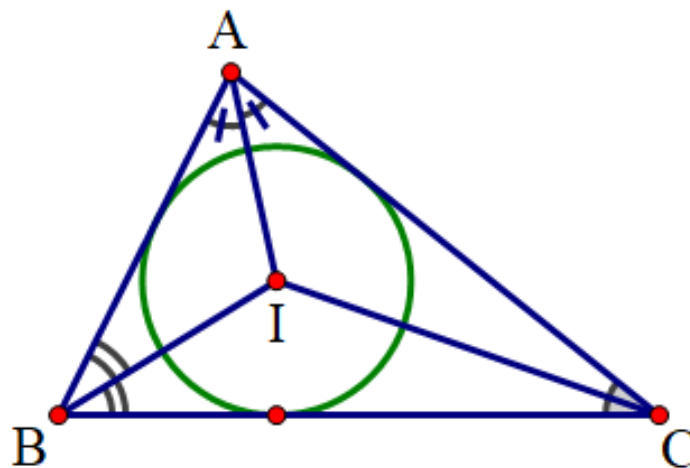
Giao điểm của 3 đường cao trong tam giác là trực tâm của tam giác



Giao điểm của 3 đường trung tuyến trong tam giác là trọng tâm của tam giác



Giao điểm của 3 đường trung trực trong tam giác là tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác



Giao điểm của 3 đường phân giác trong tam giác là tâm của đường tròn nội tiếp tam giác



TIẾT 28: §6 TÍNH CHẤT CỦA HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

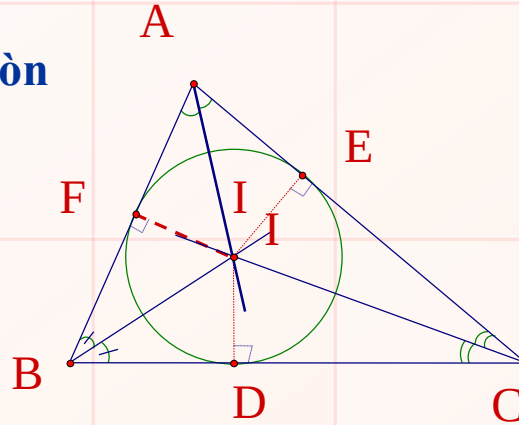
1. ĐỊNH LÝ VỀ HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU

* **ĐỊNH LÝ:** (sgk/tr 114)

2. ĐƯỜNG TRÒN NỘI TIẾP TAM GIÁC:

+ $(I; ID)$ là đường tròn nội tiếp $\triangle ABC$.

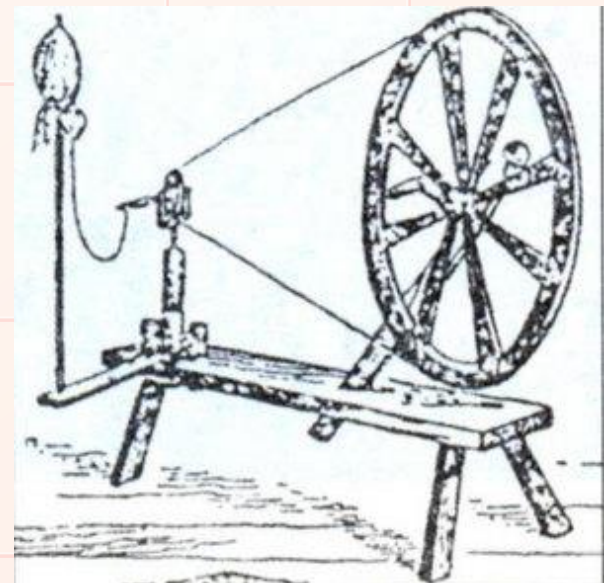
+ $\triangle ABC$ ngoại tiếp $(I; ID)$.



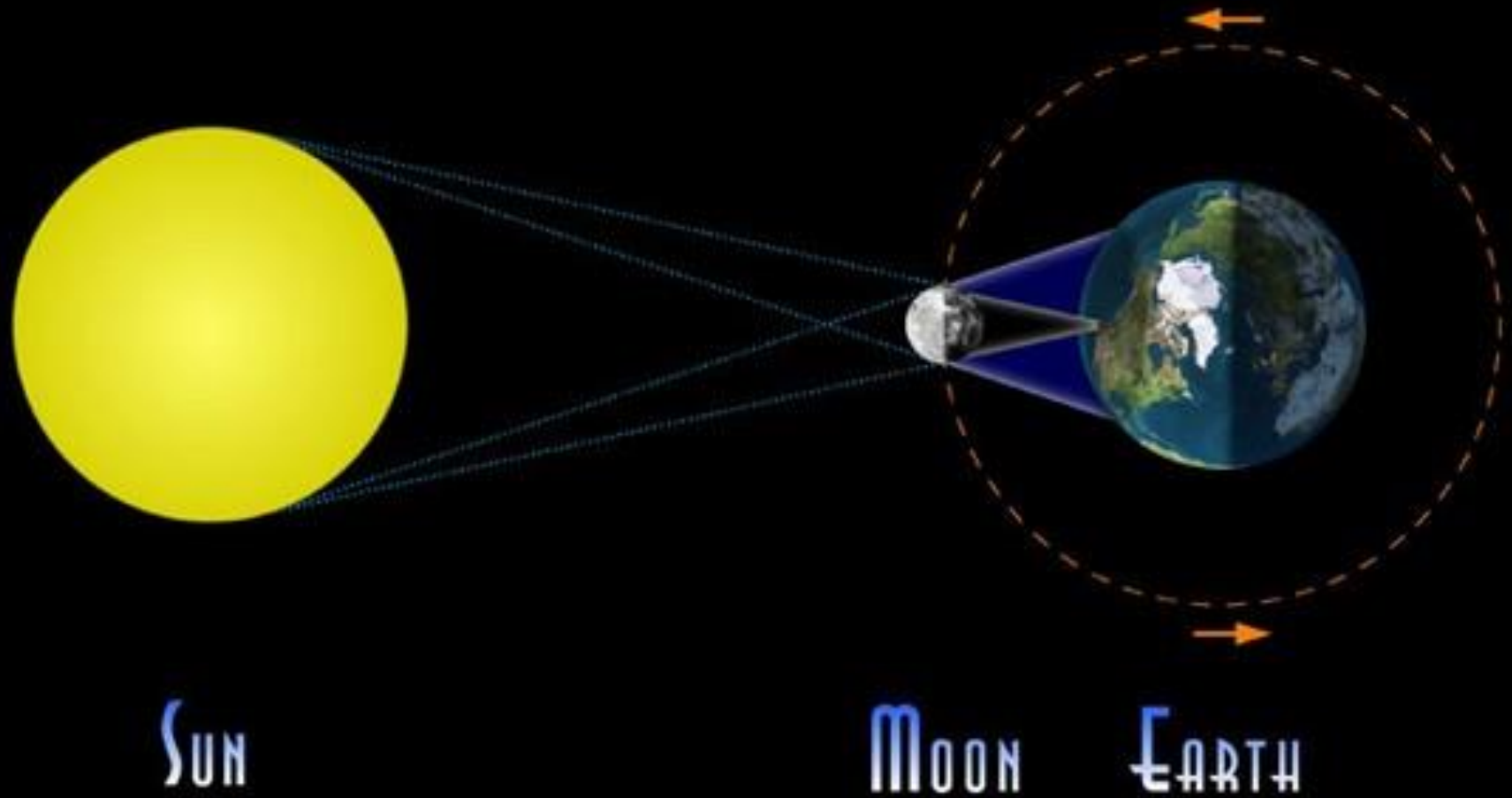
3. ĐƯỜNG TRÒN BÀN TIẾP TAM GIÁC: SGK



MỘT VÀI HÌNH ẢNH TRONG THỰC TẾ



SOLAR ECLIPSE GEOMETRY



Bài tập

G T AB, AC là hai tiếp tuyến(O); B, C là tiếp điểm. Đường kính CD .

a/ $AO \perp BC$

K L **b/** $BD \parallel AO$

a/ Ta có : $AB = AC$ (Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)

$OB = OC$ (bán kính)

$\Rightarrow AO$ là đường trung trực của BC

$\Rightarrow AO \perp BC$

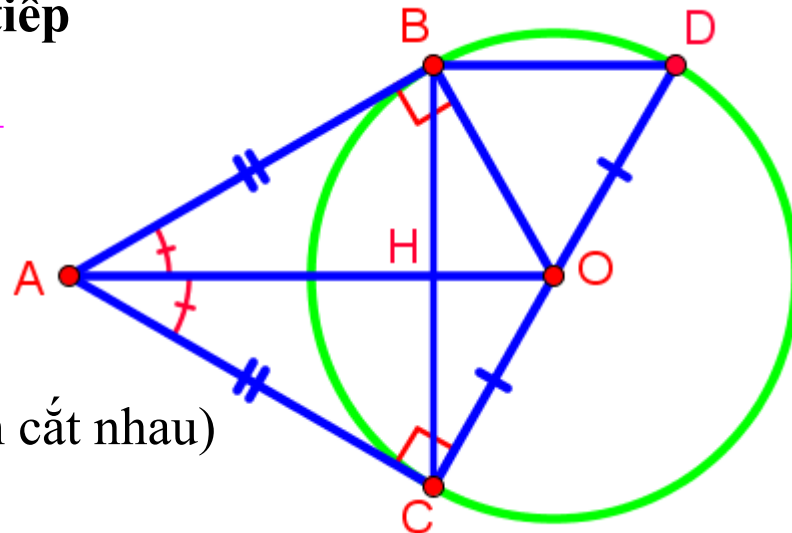
b/ Ta có : tam giác BCD nội tiếp (O) có CD là đường kính của (O)

$\Rightarrow$ tam giác BCD vuông tại B

$\Rightarrow BD \perp BC$

mà $AO \perp BC$

$\Rightarrow BD \parallel AO$



HƯỚNG DẪN HỌC Ở NHÀ

- Nắm vững các tính chất của tiếp tuyến đường tròn và dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến.
- Phân biệt định nghĩa, cách xác định tâm của đường tròn ngoại tiếp, đường tròn nội tiếp, đường tròn bàng tiếp tam giác.
- Bài tập về nhà: Bài 26, 27, 28, 29 (SGK - Trang 115-116)





Thank You!

L/O/G/O

www.themegallery.com