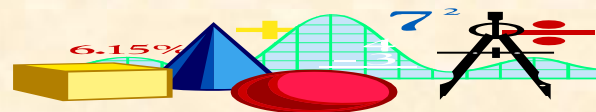
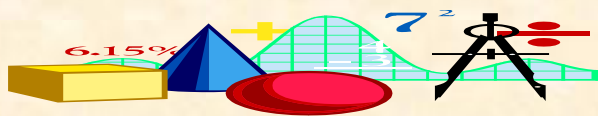

Bài 8: VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN

(Tiếp theo)



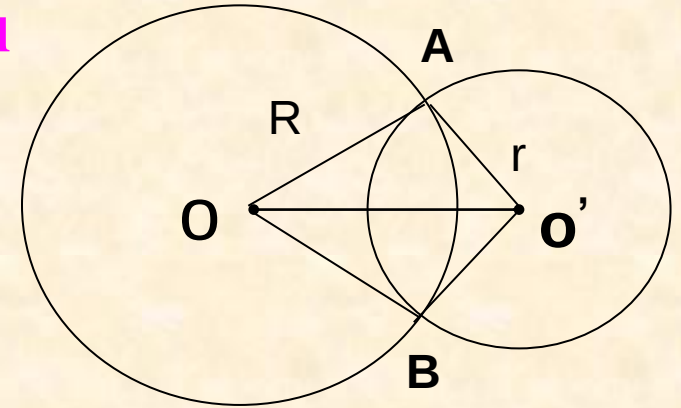
1) Hệ thức giữa đoạn nối tâm và hai bán kính

Trong mục này ta xét đường tròn $(O;R)$ và $(O';r)$ trong đó $R \geq r$

a) Hai đường tròn cắt nhau

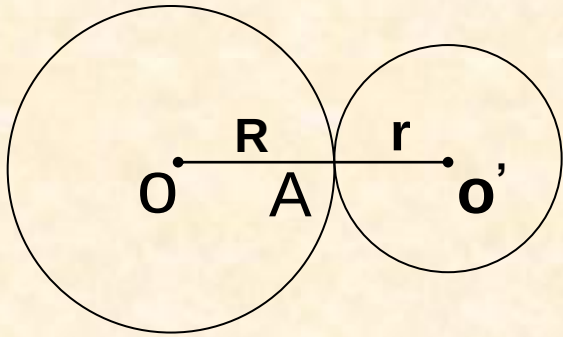
Hai đường tròn (O) và (O') cắt nhau

$$\Rightarrow R - r < OO' < R + r$$



Hình 90

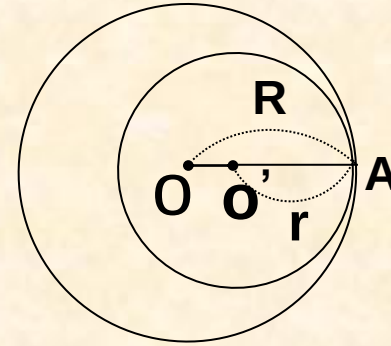
b) Hai đường tròn tiếp xúc nhau



Hình 91

Hai đường tròn (O) và (O')
tiếp xúc ngoài

$$\Rightarrow OO' = R + r$$



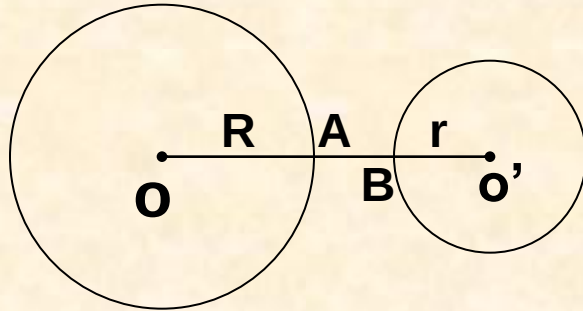
Hình 92

Hai đường tròn (O) và (O')
tiếp xúc trong

$$\Rightarrow OO' = R - r$$

c) Hai đường tròn không giao nhau

*Hai đường tròn ngoài nhau

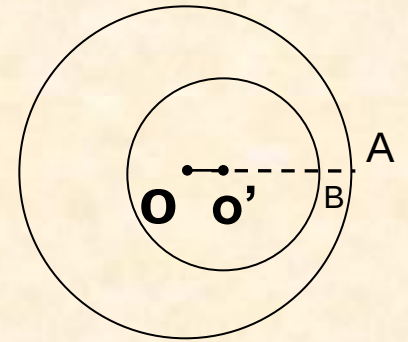


Hình 93

Hai đường tròn (O) và (O') ở ngoài nhau

$$\Rightarrow OO' > R + r$$

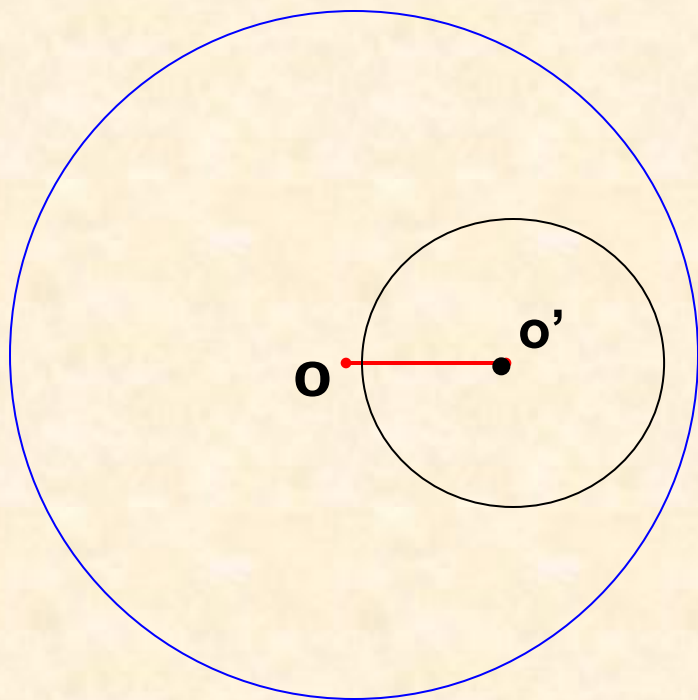
*Đường tròn (O) đựng đường tròn (O')



Hình 94a

Đường tròn (O) đựng đường tròn (O')

$$\Rightarrow OO' < R - r$$



Khi hai tâm trùng nhau ta có
hai đường tròn đồng tâm

$$\Rightarrow OO' = 0$$

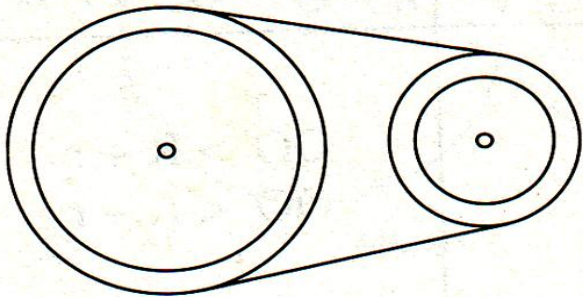
Hình 94b

* Bảng tóm tắt

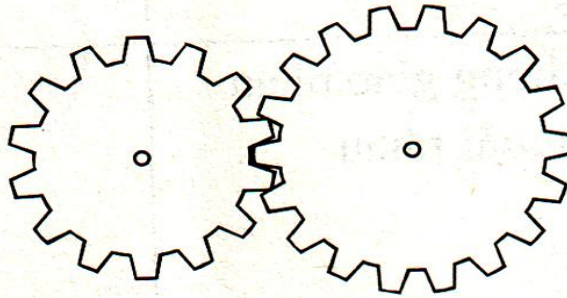
Vị trí tương đối của hai đường tròn (O,R) và (O',r) ($R \geq r$)	Số điểm chung	Hệ thức giữa OO' với R và r
Hai đường tròn cắt nhau	2	$R-r < OO' < R+r$
Hai đường tròn tiếp xúc nhau - Tiếp xúc ngoài - Tiếp xúc trong	1	$OO' = R + r$ $OO' = R - r$
Hai đường tròn không giao nhau - (O) và (O') ở ngoài nhau - (O) đựng (O') - Đặc biệt (O) và (O') đồng tâm	0	$OO' > R + r$ $OO' < R + r$ $OO' = 0$

2) Tiếp tuyến chung của hai đường tròn(Xem sgk/121,122)

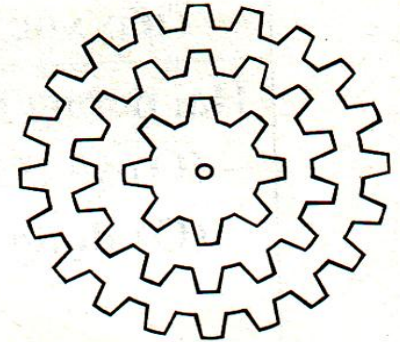
Một số hình ảnh về vị trí tương đối của hai đường tròn trong thực tế:



a)



b)



c)

Hình 98



Bài tập áp dụng:

Bài 1: Cho các đường tròn (O,R) và (O',r) trong đó $OO' = 8$ (cm). Hãy xác định vị trí tương đối của hai đường tròn nếu:

a) $R = 5$ (cm) , $r = 3$ (cm)

Giải: b) $R = 7$ (cm) , $r = 3$ (cm)

a) Do $OO' = R + r$

$\Rightarrow$ Hai đường tròn tiếp xúc ngoài

b) Do $R - r < OO' < R + r$

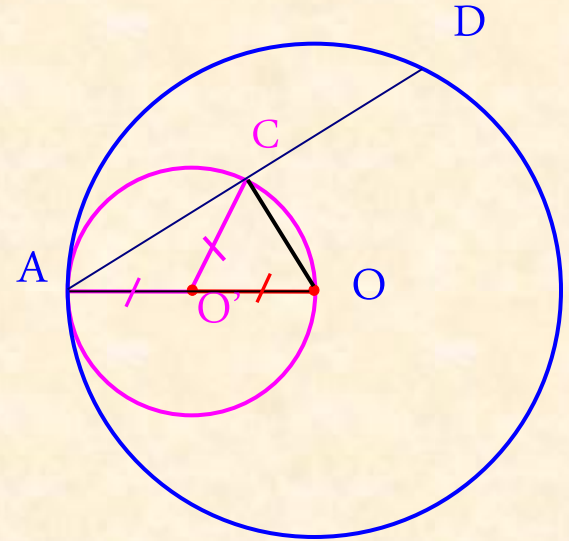
$\Rightarrow$ Hai đường tròn cắt nhau

Bài 2: (BT36 /Tr123) Cho đường tròn tâm O bán kính OA và đường tròn đường kính OA.

- a) Hãy xác định vị trí tương đối của hai đường tròn
b) Dây AD của đường tròn lớn cắt đường tròn nhỏ ở C. Chứng minh rằng $AC = CD$.

Hướng dẫn:

b) $AC = CD$
 $\Uparrow$
 $OC \perp AD$
 $\Uparrow$
 $\triangle OAC$ vuông tại C



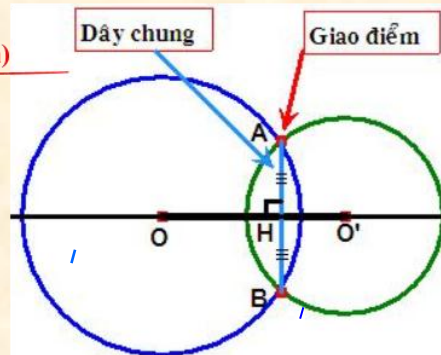
Vị trí tương đối của hai đường tròn

Hai đường tròn cắt nhau

Có hai điểm chung (hai giao điểm)

Tính chất đường nối tâm

Đường nối tâm OO' là đường trung trực của dây chung AB



Hai đường tròn tiếp xúc nhau

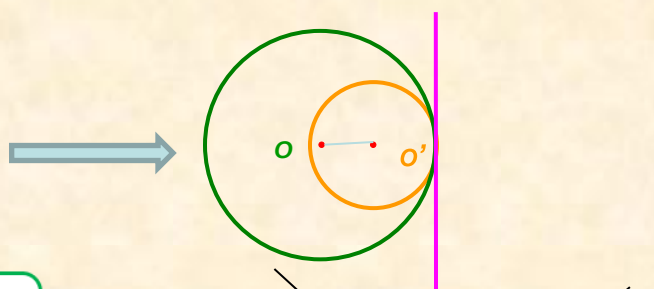
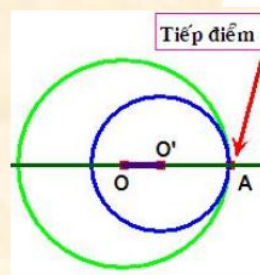
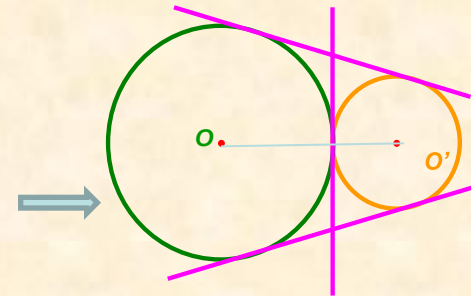
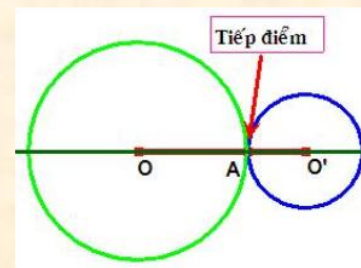
Có một điểm chung (tiếp điểm)

Tiếp xúc ngoài

Tiếp xúc trong

Tính chất đường nối tâm

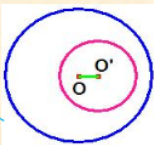
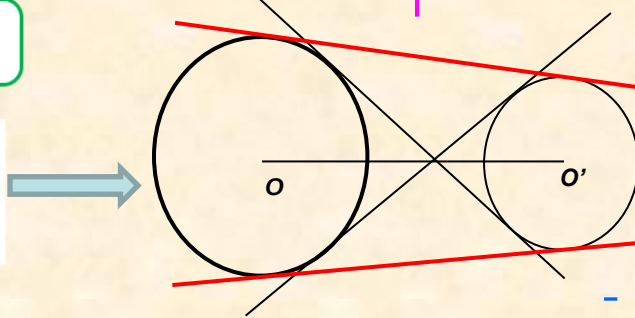
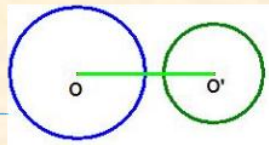
Tiếp điểm A nằm trên đường nối tâm OO'



Không có điểm chung

(O) và (O') ở ngoài nhau

(O) đựng (O')



Không có tiếp tuyến chung

HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ

- Nắm vững các vị trí tương đối của hai đường tròn cùng các hệ thức,tính chất của đường nối tâm
- Bài tập về nhà 36,37 trang 123 SGK
- Đọc mục có thể em chưa biết “Vẽ chấp nối tròn” trang 124