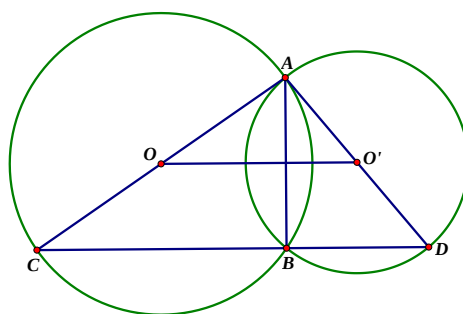


## LUYỆN TẬP VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN

**Bài 1:** Cho  $(O, R)$  và  $(O', r)$  cắt nhau tại hai điểm A và B. Kẻ đường kính AC và AD lần lượt là đường kính của  $(O, R)$  và  $(O', r)$ .

- Chứng minh  $BC \parallel OO'$ .
- Chứng minh ba điểm C, B, D thẳng hàng



- Chứng minh  $BC \parallel OO'$ .  
Gợi ý  $BC$  và  $OO'$  cùng vuông góc  $AB$
- Chứng minh ba điểm C, B, D thẳng hàng  
Gợi ý  $\triangle ABC$  và  $\triangle ABD$  vuông

### **Bài 2:**

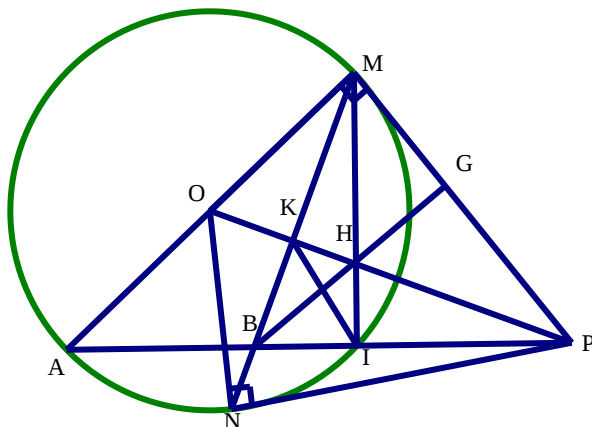
Cho đường tròn  $(O; R)$  và một dây cung MN không đi qua tâm. Từ M và N kẻ tiếp tuyến với đường tròn cắt nhau tại điểm P, nối OP cắt MN tại điểm K

- Chứng minh : OP vuông góc với MN và  $MP^2 = PK \cdot PO$
- Kẻ đường kính MA của đường tròn (O), nối AP cắt đường tròn tại I.

Chứng minh :  $PI \cdot PA = PK \cdot PO$  và  $\widehat{PKI} = \widehat{PAO}$ .

- Gọi B là giao điểm của MN với AP và H là giao điểm của MI với OP. Chứng minh:  $BH \parallel MA$

$$\text{và } BH = \frac{1}{2} BP \cdot \sin MPB$$



a) Chứng minh : OP vuông góc với MN và  $MP^2 = PK.PO$

Gợi ý OP là đường trung trực của MN

Hệ thức lượng trong  $\Delta MOP$

b) Chứng minh :  $PI.PA = PK.PO$  và  $\widehat{PKI} = \widehat{PAO}$ .

Gợi ý  $\Delta MIA$  vuông tại I

Chứng minh  $PI.PA = MP^2$

Chứng minh tam giác PKI đồng dạng tam giác PAO

c) Chứng minh:  $BH \parallel MA$  và  $BH = \frac{1}{2}BP \cdot \sin MPB$

Gợi ý: Chứng minh:  $BH \parallel MA$

Kéo dài BH cắt MP tại G.

Chứng minh  $BH = HG$

Chứng minh:  $BH = \frac{1}{2}BP \cdot \sin MPB$

**(BTVN)**

**Bài 1:** Cho đường tròn (O), đường kính AB, điểm C nằm giữa A và O. Vẽ đường tròn (O') đường kính CB

a) Hai đường tròn (O) và (O') có vị trí tương đối như thế nào ?

b) Kẻ dây DE của đường tròn (O) vuông góc với AC tại trung điểm H của AC. Tứ giác ADCE là hình gì ?

c) Gọi K là giao điểm của DB và (O'). Chứng minh ba điểm E, C, K thẳng hàng

d) Chứng minh HK là tiếp tuyến của đường tròn (O')

**Bài 2:** Cho hai đường tròn (O) và (O') tiếp xúc ngoài tại A. kẻ tiếp tuyến chung ngoài BC,  $B \in (O)$ ,  $C \in (O')$ . Tiếp tuyến chung trong tại A cắt tiếp tuyến chung ngoài BC ở I

a) Chứng minh rằng  $\angle BAC = 90^\circ$

b) Tính số đo góc OIO'

c) Tính độ dài BC, biết  $OA = 9\text{cm}$ ,  $O'A = 4\text{cm}$ .

