

## Giải bài 39 trang 83 sách giáo khoa hình học lớp 9 tập 2

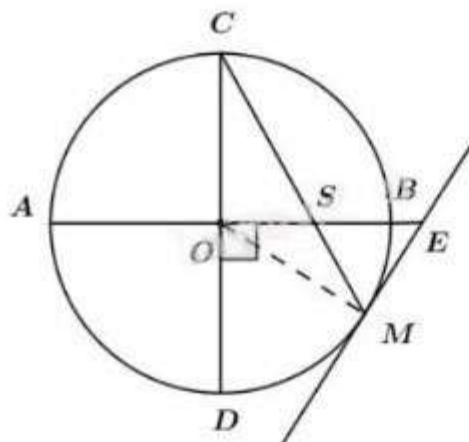
### Đề bài

Cho  $AB$  và  $CD$  là hai đường kính vuông góc của đường tròn ( $O$ ). Trên cung nhỏ  $BD$  lấy một điểm  $M$ . Tiếp tuyến tại  $M$  cắt tia  $AB$  ở  $E$ , đoạn thẳng  $CM$  cắt  $AB$  ở  $S$ . Chứng minh  $ES=EM$ .

### Hướng dẫn giải

- + ) Góc có đỉnh nằm ngoài đường tròn có số đo bằng nửa hiệu số đo hai cung bị chắn.
- + ) Số đo của góc có đỉnh ở bên trong đường tròn bằng nửa tổng số đo hai cung bị chắn.

### Đáp án bài 39 trang 83 sgk giải tích lớp 9



Ta có  $\widehat{MSE}$  là góc có đỉnh nằm trong đường tròn chắn cung  $AC$  và cung  $BM$ .

$$\Rightarrow \widehat{MSE} = \frac{sđ\widehat{CA} + sđ\widehat{BM}}{2} \quad (1)$$

$\widehat{CME}$  là góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung chắn cung  $CM$ .

$$\Rightarrow \widehat{CME} = \frac{sđ\widehat{CM}}{2} = \frac{sđ\widehat{CB} + sđ\widehat{BM}}{2} \quad (2)$$

Theo giả thiết ta có:  $\widehat{CA} = \widehat{CB}$  (3)

Từ (1), (2), (3) ta có:  $\widehat{MSE} = \widehat{CME}$  từ đó  $\Delta ESM$  là tam giác cân tại  $E$  và  $ES = EM$  (đpcm).