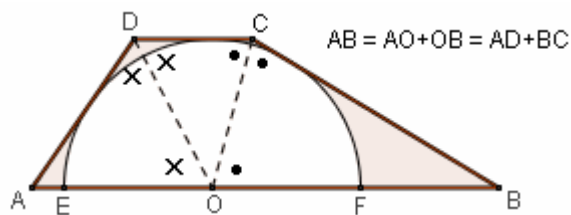


IL TRAPEZIO CIRCOSCRITTO AD UNA SEMICIRCONFERENZA

La figura qui a fianco mostra un trapezio circoscritto ad una semicirconfenza, ossia un trapezio con:

- la base maggiore giacente sulla retta del diametro;
- i lati obliqui e la base minore tangenti alla semicirconfenza.

Si può provare che



**in un trapezio circoscritto ad una semicirconfenza,
la base maggiore è uguale alla somma dei due lati obliqui.**

Congiungiamo infatti il centro O con le estremità C e D della base minore. Vediamo che

- $\widehat{AOD} = \widehat{CDO}$ perché alterni interni rispetto a due parallele con trasversale;
- $\widehat{CDO} = \widehat{ADO}$ perché è noto che, quando da un punto esterno a una circonferenza (D) si tracciano le due tangenti (DA, DC), la congiungente il punto esterno col centro è bisettrice dell'angolo che queste formano (\widehat{ADC}).

Quindi è $\widehat{AOD} = \widehat{ADO}$ per cui il triangolo AOD è isoscele: $AO = AD$.

Analogamente si dimostra che è isoscele il triangolo BOC: $OB = BC$.

Dalle due uguaglianze di cui sopra segue

$$AB = AO + OB = AD + BC, \text{ c.v.d.}$$

COROLLARIO

**In un trapezio ISOSCELE
circoscritto ad una semicirconfenza,
la base maggiore è il doppio del lato obliquo,
e quindi il lato obliquo è la metà della base maggiore.**

