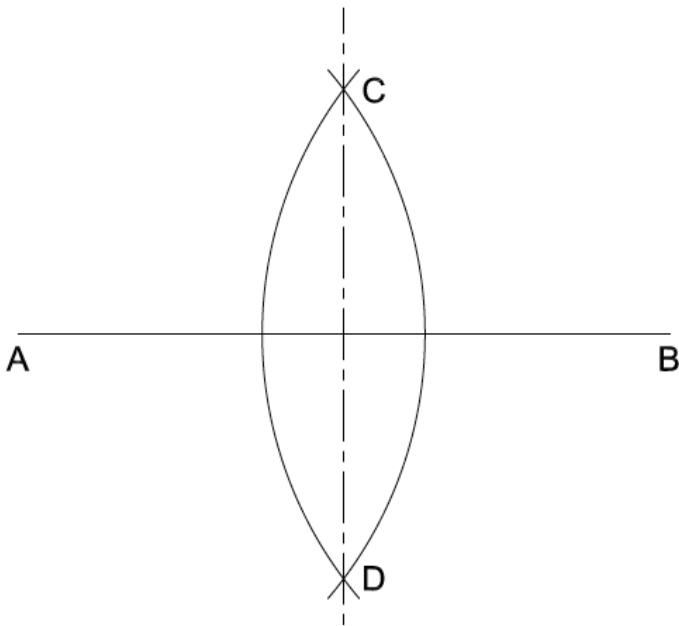


Costruzioni Geometriche

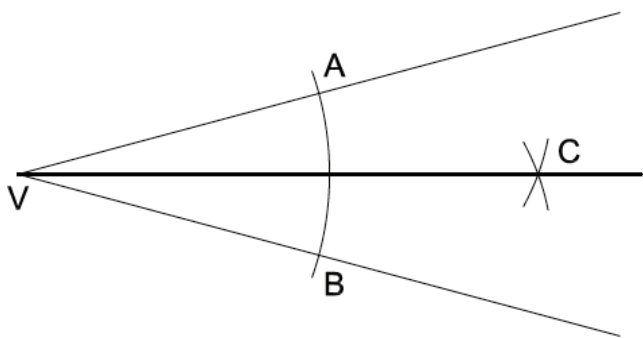


Asse di un segmento AB.

Def.: Si dice asse di un segmento la perpendicolare ad esso condotta per il suo punto medio.

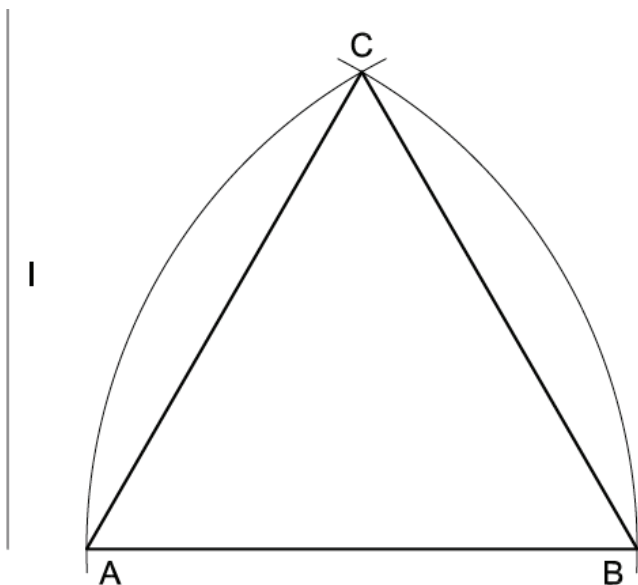
Determinare i punti C e D centrando il compasso negli estremi A e B e tracciando due archi di raggio uguale (maggiore della metà del segmento stesso).

La retta CD è l'asse cercato.



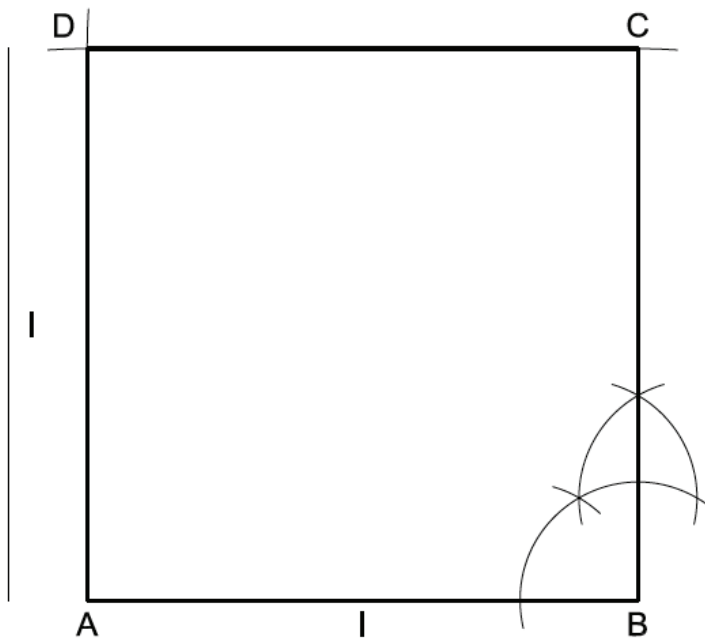
Divisione di un angolo in due parti uguali (trovare la bisettrice dell'angolo).

Tracciare l'arco AB centrando il compasso nel vertice V con raggio a piacere; La bisettrice cercata è l'asse di questo arco (determinata come nel problema precedente).



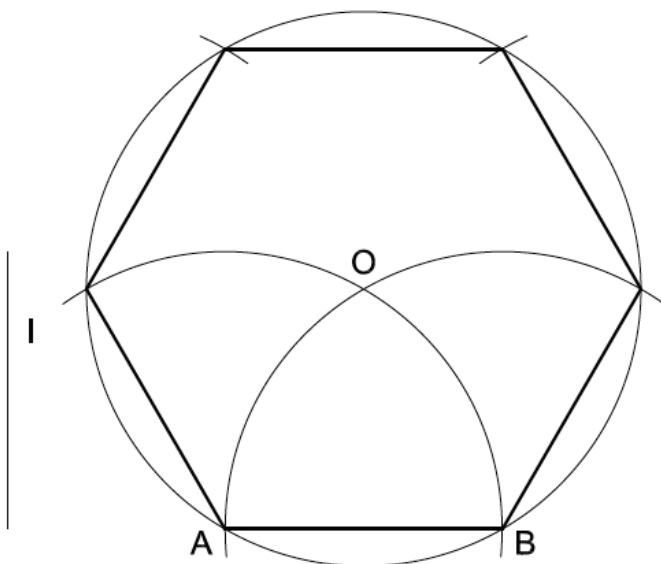
Triangolo equilatero dato il lato l.

Tracciare il segmento AB uguale al lato l; Determinare il terzo vertice C del triangolo cercato centrando il compasso in A e B con raggio uguale ad l.



Quadrato dato il lato l.

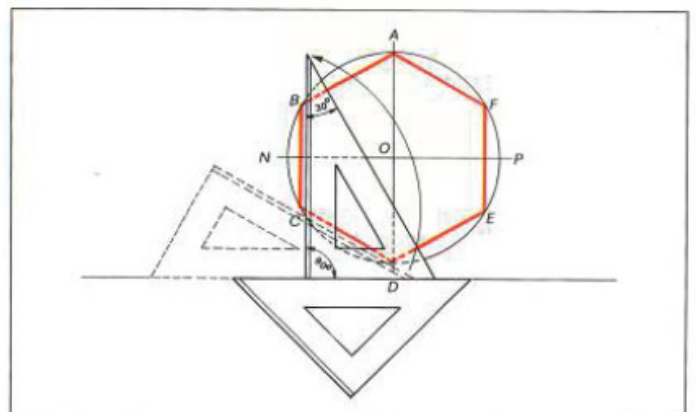
Tracciare un segmento $AB=l$;
 Condurre da B la perpendicolare ad AB;
 Riportare sulla perpendicolare un segmento $BC=l$;
 Determinare il punto D come intersezione di due archi di raggio l aventi centro i punti A e C.

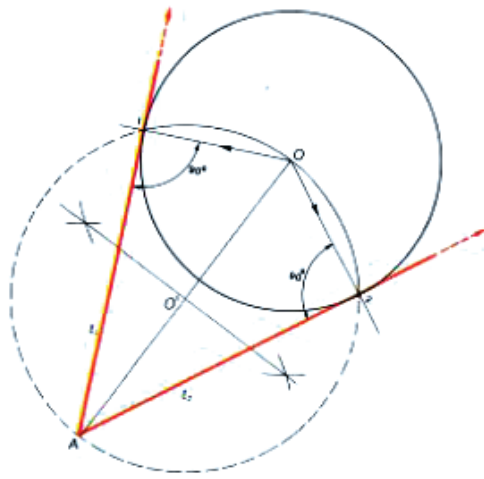


Esagono regolare dato il lato l.

Disegnare $AB=l$;
 Determinare il punto O (centro del cerchio circoscritto all'esagono) centrando il compasso in A e in B con raggio uguale al lato l;
 Determinare gli altri vertici dell'esagono riportando sul cerchio tracciato il segmento l a partire da A o da B.

Nella figura a destra è illustrato l'uso pratico delle squadre per costruire un esagono (v. pag. 32). Il colore rosso lo evidenzia.

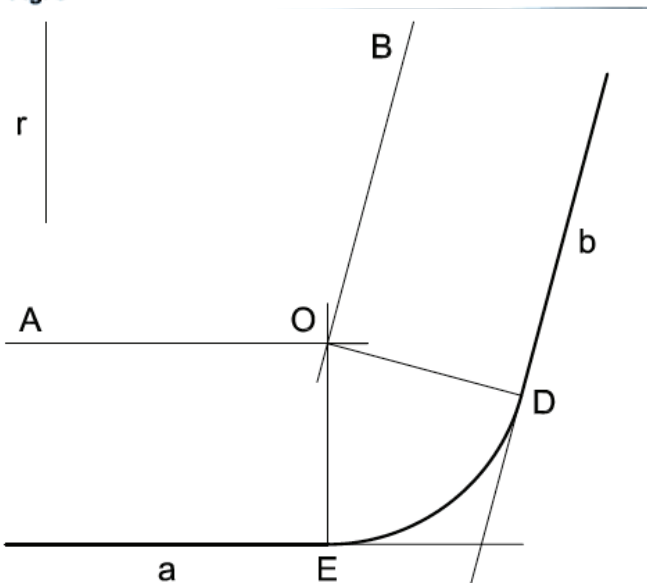




(Fig. 3). Condurre le tangenti ad una circonferenza da un punto A, esterno ad essa.

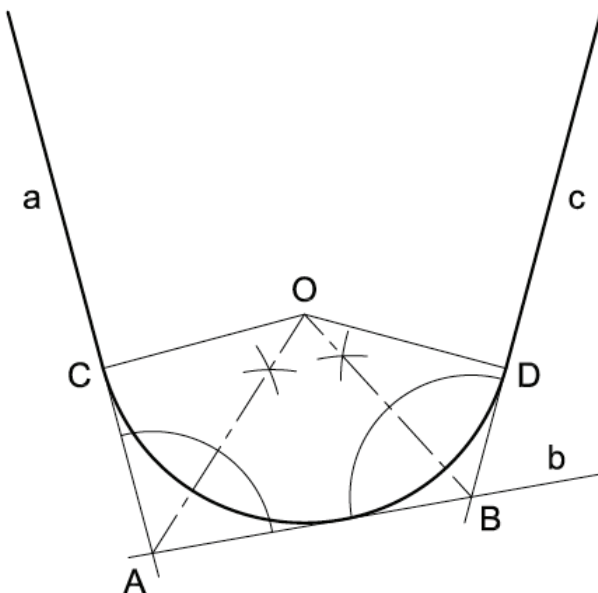
Data la circonferenza con centro in O e raggio a piacere e dato il punto A , esterno ad essa, si congiungano O con A . Si costruisce l'asse di OA (v. pag. 33, fig. 1), che determina il punto medio O' . Si centra in esso con raggio $O'O$; l'arco ottenuto interseca la circonferenza nei punti 1 e 2, punti di tangenza. Le semirette t_1 e t_2 condotte da A e passanti per 1 e 2 sono le tangenti richieste, evidenziate in colore rosso.

Fig. 3



Raccordare due rette date a e b concorrenti, con un arco di circonferenza di raggio r.

Condurre le due rette AO e BO parallele alle rette date e alla distanza r da esse; Il punto O è il centro dell'arco di raccordo; I punti D ed E , piedi delle perpendicolari per O alle rette date, sono i punti di raccordo.



Raccordare due rette date a e c con un arco di circonferenza tangente ad una terza retta b.

Determinare il punto O , centro dell'arco di raccordo, come incontro delle bisettrici degli angoli ab e bc ; il raggio di raccordo è dato dalla distanza di O da una delle rette date; C e D piedi delle perpendicolari da O ad a e c sono i punti di raccordo.

Le immagini e alcuni dei testi della dispensa sono stati tratti dai seguenti volumi:

Gabriele Baronio - Valerio Villa, Percorsi di disegno tecnico industriale.
 Francesco Biggioggero - Francesco Giannattasio, Disegno industriale, 1993, Milano, CittàStudiEdizioni.
 Mario Dozzi, Teoria e pratica del disegno, 1987, Roma-Bari, Laterza.
 Franco Formisani, Dalla geometria al progetto per il biennio degli istituti tecnici per geometri, 1995, Loescher.
 Valerio Valeri, Corso di Disegno1, 1988, Scandicci (Firenze), La Nuova Italia Editrice.