

LA COSTRUZIONE DEI POLIGONI REGOLARI

1. USIAMO IL GONIOMETRO

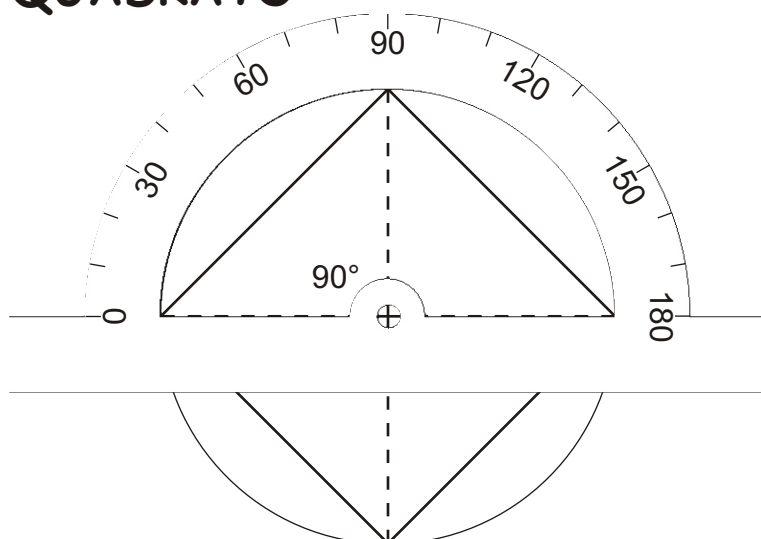
È possibile costruire dei poligoni regolari con l'uso del goniometro.

Come fare? Osserva:

traccia una circonferenza con centro O . Dividi l'angolo al centro, che è un angolo giro, cioè di 360° , in tanti angoli, quanti sono quelli del poligono che si vuole disegnare. Alla fine, congiungendo i punti individuati sulla circonferenza si otterrà il poligono desiderato.

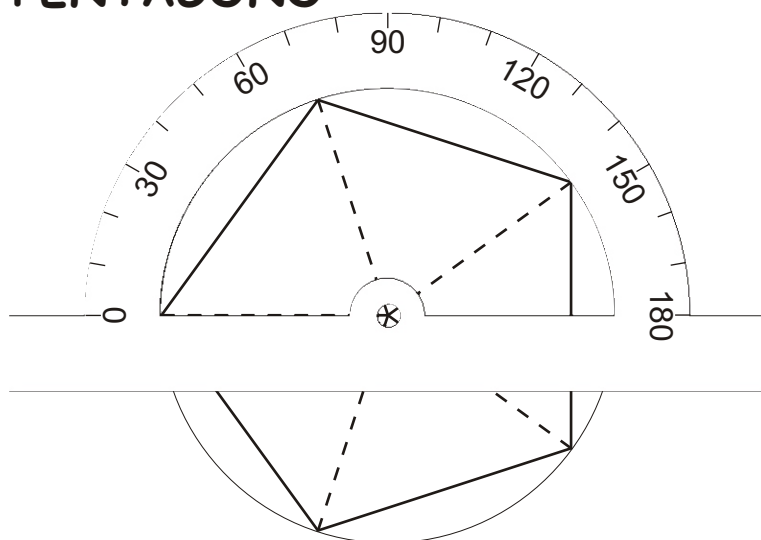
Accanto ad ogni figura realizzata con l'uso del goniometro, scrivi il valore dell'angolo, come nell'esempio:

QUADRATO



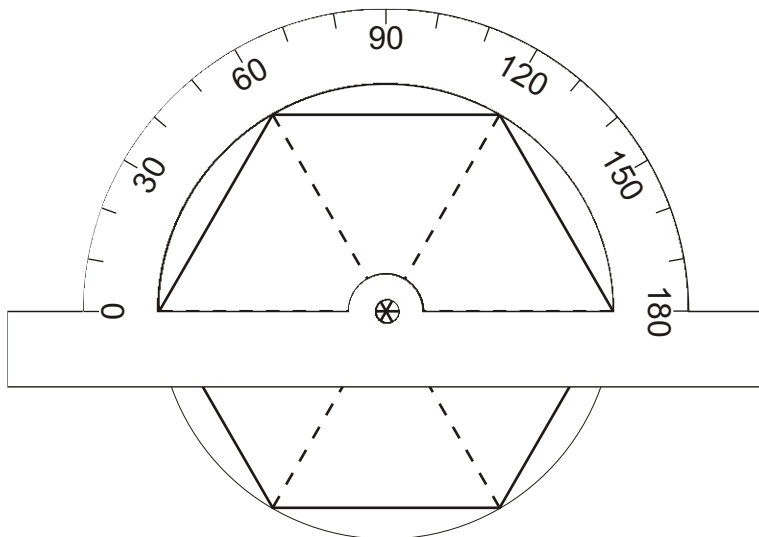
$$360^\circ : 4 = 90^\circ$$

PENTAGONO



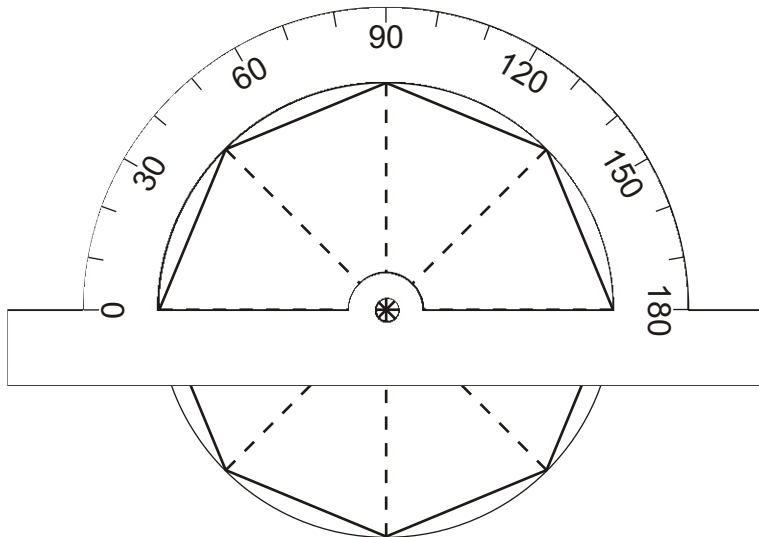
$$360^\circ : 5 = \underline{\quad \quad \quad}$$

ESAGONO



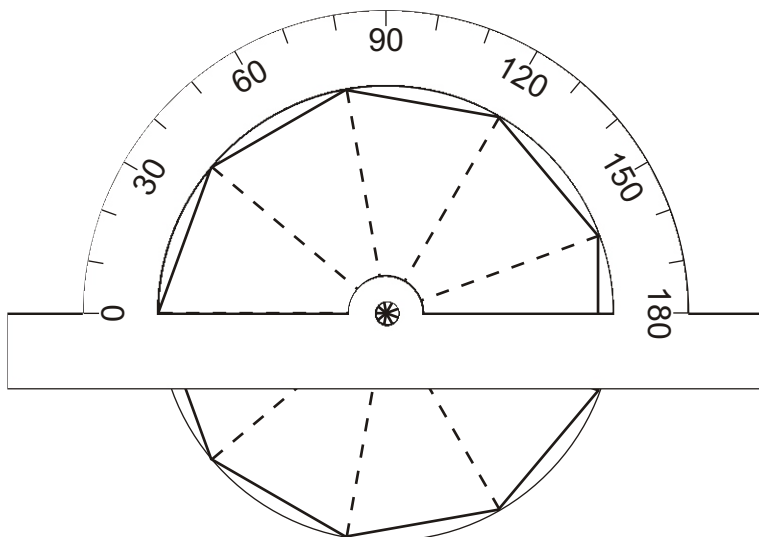
$$360^\circ : 6 = \text{---}$$

OTTAGONO



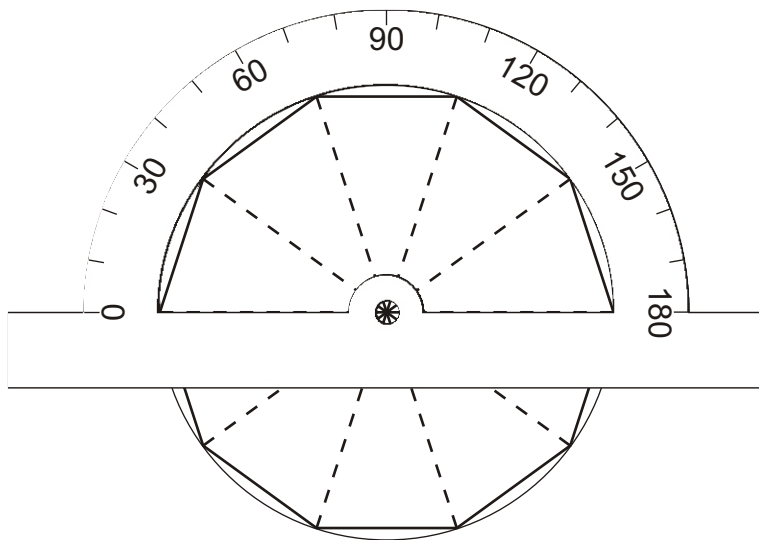
$$360^\circ : 8 = \text{---}$$

ENNAGONO



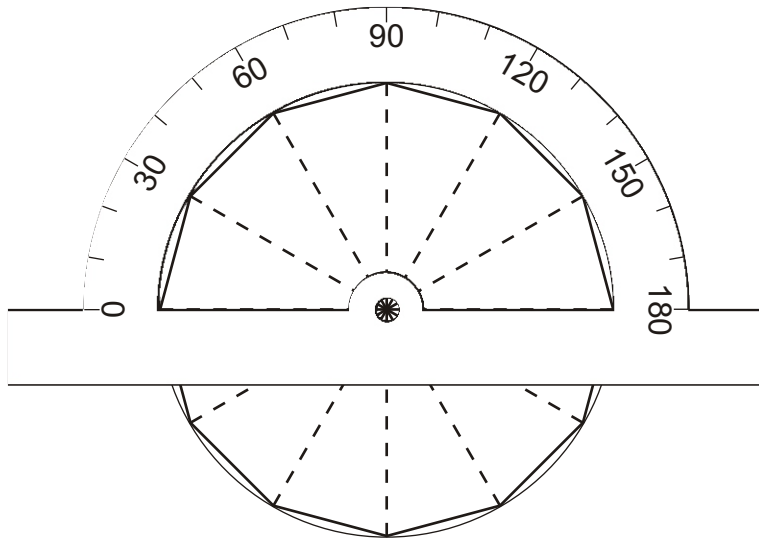
$$360^\circ : 9 = \text{---}$$

DECAGONO



$$360^\circ : 10 = \text{---}$$

DODECAGONO

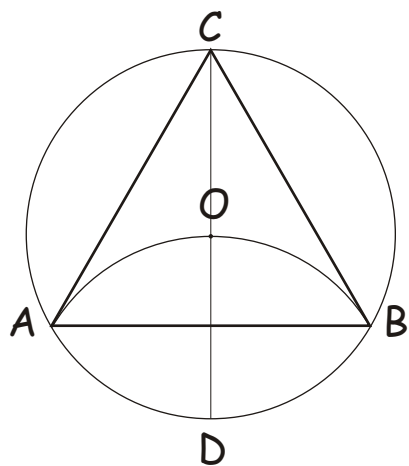


$$360^\circ : 12 = \text{---}$$

LA COSTRUZIONE DEI POLIGONI REGOLARI

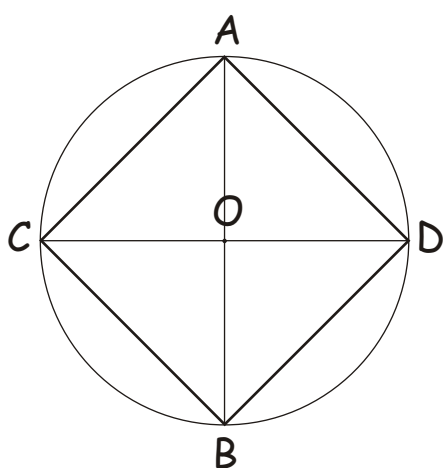
2. USIAMO IL COMPASSO

Con compasso, squadra e righello si possono disegnare facilmente alcuni poligoni regolari. Osserva come si fa:



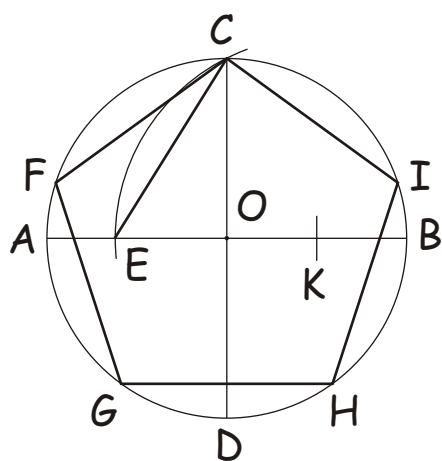
TRIANGOLO EQUILATERO

- Traccia una circonferenza di centro O e disegna il diametro CD .
- Punta il compasso in D e, con apertura uguale al raggio OD , descrivi un arco e indica con A e B i punti in cui esso incontra la circonferenza.
- Unisci i punti A , B e C e otterrai il **triangolo equilatero**.



QUADRATO

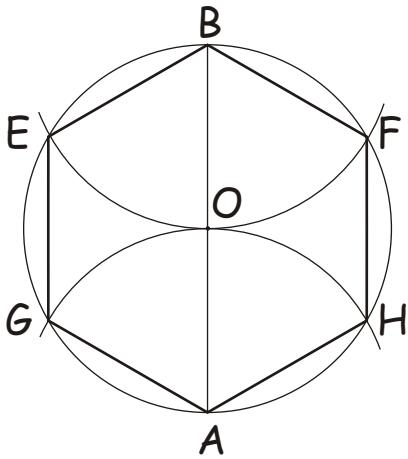
- Traccia una circonferenza di centro O e disegna il diametro CD .
- Con la squadra e la riga traccia i due diametri perpendicolari tra di loro, che tocchino la circonferenza nei quattro punti A , B , C , D .
- Unisci i punti A con C , C con B , B con D , D con A e otterrai il **quadrato**.



PENTAGONO REGOLARE

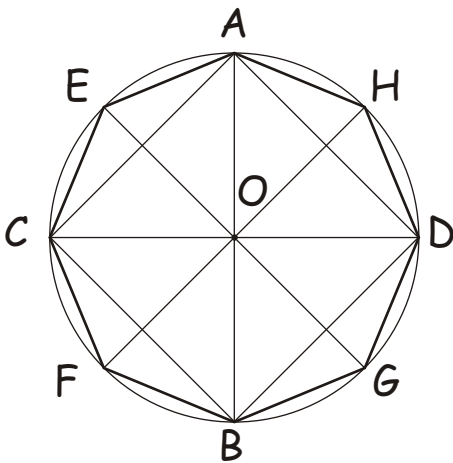
- Traccia una circonferenza di centro O e due diametri perpendicolari tra loro. Essi toccano la circonferenza nei punti A , B , C , D .
- Trova la metà del raggio OB , con il nome K . Punta il compasso in K con apertura CK .
- Descrivi l'arco CE . Traccia con la riga il segmento CE , che è la misura del lato del pentagono.
- A partire da C riporta, con il compasso, questa misura sulla circonferenza. Otterrai i punti F , G , H , I . Unisci i punti A tra di loro e avrai costruito il **pentagono regolare**.

ESAGONO REGOLARE



- Traccia una circonferenza di centro O e disegna il diametro AB .
- Punta il compasso in B e, con apertura uguale al raggio OB , descrivi un arco e indica con E e F i punti in cui esso incontra la circonferenza.
- Punta il compasso in A e, con apertura uguale al raggio OA , descrivi un arco e indica con G e H i punti in cui esso incontra la circonferenza.
- Unisci tra loro i punti ottenuti e otterrai un **esagono regolare**.

OTTAGONO REGOLARE



- Traccia una circonferenza di centro O e disegna un quadrato (vedi spiegazione precedente).
- Traccia i due assi di simmetria del quadrato (trova la metà di ogni lato ...), che toccano la circonferenza nei punti E, F, G, H .
- Unisci di seguito i punti $A, E, C, F, B, G, D, H, A$ e otterrai un **ottagono regolare**.