



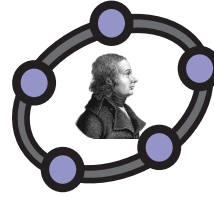
**Algoritmo:** Dividere la circonferenza in dodici parti uguali con l'ausilio del solo compasso.

**Riferimento:** [1], Libro secondo, Pagina 17

1. Tracciare una circonferenza di centro  $A$  e di raggio  $AB$ , che sarà evidenziata con un colore a piacere
2. Puntare il compasso in  $B$  e con raggio  $BA$  individuare i punti  $C$  e  $D$  tali che  $BD \cong BC$
3. Puntare il compasso nel punto  $C$  con raggio  $CB$  e si individui sulla circonferenza il punto  $E$
4. Puntare il compasso in  $E$  con raggio  $EC$  e si individui sulla circonferenza il punto  $G$
5. Puntare il compasso in  $G$  e con raggio  $GE$  e si individui sulla circonferenza il punto  $J$
6. Puntare il compasso in  $B$  e con raggio  $BE$  e si tracci una circonferenza, poi si punti il compasso in  $D$  e con il medesimo raggio e si tracci un'altra circonferenza che si intersechi con la precedente nei punti  $L$  e  $K$
7. Tracciare dal punto  $L$  due rette che siano tangenti alla circonferenza di centro  $A$  e di raggio  $AB$  e chiamare i punti di tangenza con la circonferenza  $T$  e  $H$
8. Tracciare dal punto  $K$  due rette che siano tangenti alla circonferenza di centro  $A$  e di raggio  $AB$  e chiamare i punti di tangenza con la circonferenza  $S$  e  $X$
9. Tracciare un segmento che unisca i punti  $L$  e  $K$  e chiamare i punti d'intersezione con la circonferenza di centro  $A$  e di raggio  $AB$   $F$  e  $I$ . Tale segmento dovrà essere evidenziato con un colore a piacere
10. Tracciare una circonferenza di centro  $F$  e di raggio  $FA$  e chiamare  $N$ ,  $O$  i punti d'intersezione di questa circonferenza con la circonferenza di centro  $A$  e di raggio  $AB$



*Mascheroni incontra GeoGebra*



11. Tracciare una circonferenza di centro  $I$  e di raggio  $IA$  e chiamare  $M$ ,  $P$  i punti d'intersezione di questa circonferenza con la circonferenza di centro  $A$  e di raggio  $AB$
12. Collegare al punto  $A$  i seguenti punti  $C$ ,  $N$ ,  $B$ ,  $M$ ,  $D$ ,  $J$ ,  $R$ ,  $G$ ,  $O$ ,  $E$ . Questi segmenti dovranno essere evidenziati con un colore a piacere.

La circonferenza di centro  $A$  e di raggio  $AB$  resta così divisa con l'ausilio del solo compasso in 12 parti uguali.

### **Riferimento bibliografico**

- [1] Mascheroni, L., *La geometria del Compasso*, Eredi Pietro Galeazzi, Pavia, 1797. Ristampa anastatica di Moretti & Vitali Editori, Bergamo, 2000