



**Algoritmo:** Determinare, con l'ausilio del solo compasso, la terza proporzionale alle distanze  $QP$  e  $MN$ , di cui la prima è minore della seconda, ma maggiore della sua metà.

**Riferimento:** [1], Libro quinto, pagina 65

1. Tracciare due segmenti  $MN$  e  $QP$  che abbiano le seguenti proprietà:

$$MN > QP$$

$$QP > \frac{MN}{2}$$

vedi (avvertimento pagina 65).

2. Indicare con  $A$  e  $B$  le intersezioni tra le seguenti circonferenze individuate nell'avvertimento di pagina 65 :

Circonferenza di centro  $Q$  e di raggio  $QP$  (nel seguente algoritmo tale circonferenza sarà indicata con  $a$ )

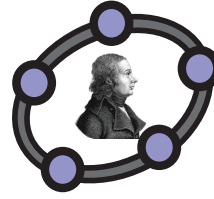
Circonferenza di centro  $P$  e di raggio  $MN$  (nel seguente algoritmo tale circonferenza sarà indicata con  $b$ )

3. Tracciare una circonferenza di centro  $A$  e di raggio  $AP$  (circonferenza  $c$ ).
4. Indicare con  $C$  una delle intersezioni tra la circonferenza  $c$  e quella  $b$ .
5. Tracciare una circonferenza di centro  $C$  e di raggio  $AP$  (circonferenza  $d$ ).
6. Indicare con  $D$  una delle intersezioni tra la circonferenza  $b$  e quella  $d$ .
7. Tracciare una circonferenza di centro  $D$  e di raggio  $DC$  (circonferenza  $e$ ).
8. Indicare con  $S$  la restante intersezione tra la circonferenza  $e$  e quella  $b$ .
9. Tracciare un segmento che abbia per estremi i punti  $B$  e  $S$ .
10. Si può adesso verificare che il valore di  $BS$  sia uguale al valore dettato dalla seguente proporzione:  $QP : MN = MN : BS$ .

**Riferimento bibliografico**



*Mascheroni incontra GeoGebra*



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