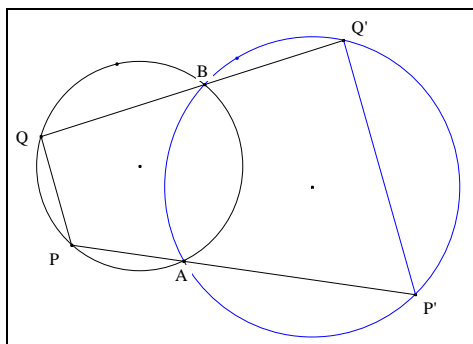


L'EQUIVALENCE DE REIM ¹

VISION DOUBLE

Figure :



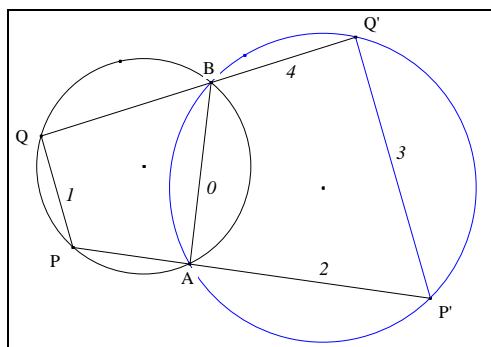
Traits :

Γ, Γ'	deux cercles de Reim,
A, B	les points de base,
Da	une monienne passant par A,
P, P'	les seconds points d'intersection de Da avec Γ et Γ' ,
Q	un point de Γ ,
Q'	un point de Γ'

et Db la droite brisée (QBQ').

Donné : Db est une monienne si, et seulement si, (PQ) est parallèle à (P'Q').

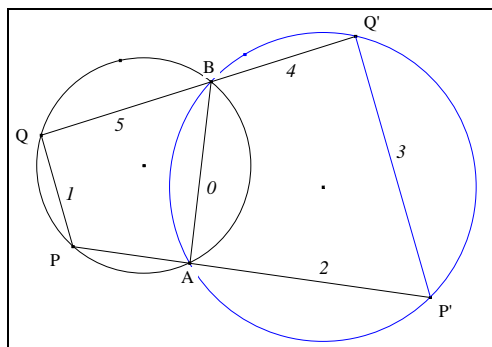
VISUALISATION NÉCESSAIRE



- Notons par un nombre, les droites de la figure ci-dessus et utilisons la technique des angles de droites.
- D'après le théorème du quadrilatère cyclique, $\angle 12 = \angle 40$.
- D'après le théorème du quadrilatère cyclique, $\angle 40 = \angle 32$;
par transitivité de la relation =, $\angle 12 = \angle 32$.
- **Conclusion :** (PQ) est parallèle à (P'Q').

VISUALISATION SUFFISANTE

¹ Proposé aux Maxi olympiades belges de 1982.



- Raisonnons par l'absurde en affirmant que Db est une monienne brisée.
- Notons par un nombre, les droites de la figure ci-dessus et utilisons la technique des angles de droites.
- D'après le théorème du quadrilatère cyclique, $\angle 50 = \angle 12$.
- (PQ) étant parallèle à $(P'Q')$, nous avons : $\angle 12 = \angle 32$.
- D'après le théorème du quadrilatère cyclique, $\angle 32 = \angle 40$;
par transitivité de la relation $=$, $\angle 12 = \angle 40$.
- Par transitivité de la relation $=$, $\angle 50 = \angle 40$;
en conséquence,
les droites 4 et 5 sont confondues i.e. Db est une monienne, ce qui est contradictoire.
- **Conclusion :** Db est une monienne.

Scolies :

- (1) Lorsque la condition est nécessaire, nous parlerons du théorème **0** de Reim.

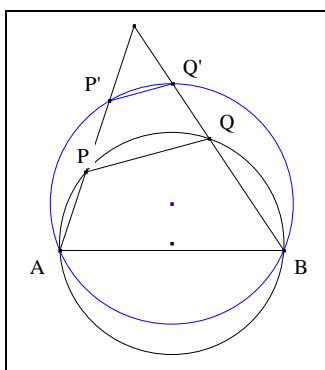
Énoncé traditionnel : pour tout couple de cercles de Reim et pour tout couple de moniennes, les résultantes sont parallèles.

Énoncé technique : les cercles Γ et Γ' , les points de base A et B , les moniennes (PAP') et (QBQ') conduisent au théorème **0** de Reim ; il s'en suit que $(PQ) \parallel (P'Q')$.

- (2) Lorsque la condition est suffisante, nous parlerons du théorème **0'** de Reim.

Énoncé technique : les cercles Γ et Γ' , les points de base A et B , la monienne (PAP') , les parallèles (PQ) et $(P'Q')$, conduisent au théorème **0'** de Reim ; en conséquence, les points Q , B et Q' sont alignés.

- (4) Autre figure



les cercles qui passent par deux sommets d'un triangle, coupent les côtés du troisième sommet suivant des cordes parallèles entre elles.