

L. CRELIER

**Constructions des rayons rectangulaires
des faisceaux homographiques**

Nouvelles annales de mathématiques 4^e série, tome 3
(1903), p. 214-216

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1903_4_3_214_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1903, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

[P1a]

**CONSTRUCTIONS DES RAYONS RECTANGULAIRES
DES FAISCEAUX HOMOGRAPHIQUES;**

PAR M. L. CRELIER

Étant donnés deux faisceaux homographiques, on sait qu'il existe dans chaque faisceau deux rayons rectangulaires, mais deux seuls, dont les homologues sont également rectangulaires. Ces rayons sont connus sous le nom de *rayons limites* ou *rayons rectangulaires* des faisceaux.

Nous donnons, pour ces rayons particuliers, la construction nouvelle suivante :

« Les faisceaux donnés $S(abc)$ et $S'(a'b'c')$ sont coupés par une circonférence arbitraire mais passant par S et S' .

» On obtient ainsi les divisions homographiques circulaires a, b, c et a', b', c' .

» Les faisceaux $a(a'b'c')$ et $a'(abc)$ sont homologues et leur axe d'homologie est déterminé par les

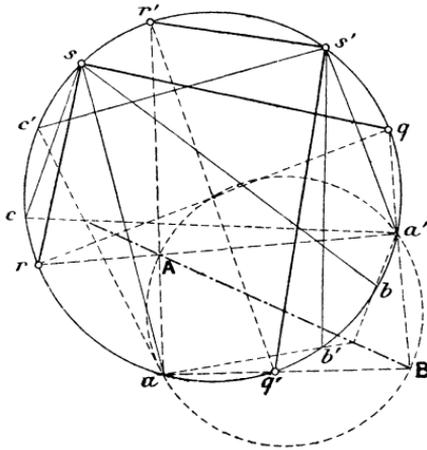
points d'intersection des rayons ab' et $a'b$, puis ac' et $a'c$.

» On mène ensuite par a et a' la circonférence dont le centre est sur l'axe d'homologie; soient A et B ses points de rencontre avec l'axe, les rayons rectangulaires $a'A$ et $a'B$ ont pour homologues les rayons aA et aB .

» Ce sont les rayons rectangulaires des faisceaux homologues de sommet a et a' .

» Ils déterminent sur la première circonférence des

Fig. 1.



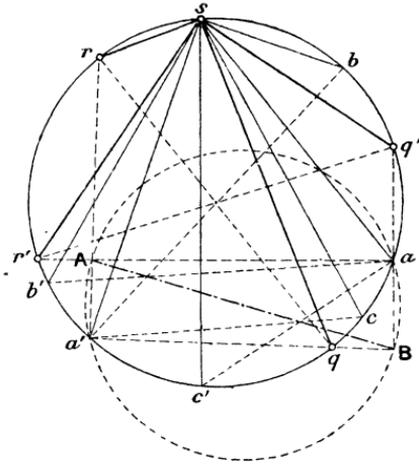
points r et q puis r' et q' ; les derniers étant respectivement les homologues des premiers.

» On obtient alors les rayons rectangulaires des deux faisceaux donnés en traçant les rayons Sr et Sq , puis leurs homologues $S'r'$ et $S'q'$.

» En effet, Sr est perpendiculaire à $S'q'$, car rq est un diamètre et $S'r'$ est perpendiculaire à $S'q'$ à cause du diamètre $r'q'$. » (Voir fig. 1.)

Cette construction est générale et elle s'applique aussi

Fig. 2.



au cas de deux faisceaux homographiques de sommet commun. (Voir *fig. 2.*)