

Géométrie segmentaire

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 9
(1850), p. 148-150

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1850_1_9__148_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1850, 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/>

GÉOMÉTRIE SEGMENTAIRE.

En 1832, M. Jacob Steiner a publié, à Berlin, un ouvrage in-8°, sous ce titre :

Systematische Entwicklung der Abhängigkeit geo-

metrischer gestalten von einander mit berücksichtigung der arbeiten alter und neuer geometer über Porismen, projections-methoden, geometrie der Lage, transversalen, Dualitat und reciprocitat, von JACOB STEINER. Erster theil mit vier Lithographirten tafeln. C'est-à-dire :

Développement systématique de la dépendance des figures géométriques les unes des autres, ayant égard aux travaux des anciens et des nouveaux géomètres sur les porismes, les méthodes projectives, la géométrie de position, les transversales, la dualité et la réciprocity, etc. Première partie de 322 pages et 4 planches lithographiées.

Nous avons donné le titre *in extenso*, parce que c'est principalement de cet ouvrage que date la haute réputation de l'auteur, fondateur de la géométrie segmentaire en Allemagne, où il est devenu en quelque sorte l'Euclide de cette branche de la science de l'étendue. Les propositions sont si rigoureusement démontrées, si étroitement enchaînées, que la lecture de cet ouvrage rappelle la jouissance intellectuelle que procure l'étude des *στοιχεια* de l'ancienne géométrie. Dans cette première partie, l'auteur considère les propriétés de position et les propriétés métriques de divers faisceaux : 1^o le faisceau *plan*, formé par des droites dans un même plan et issues d'un même point ; 2^o faisceau *planaire*, formé par des plans passant par la même droite ; 3^o faisceau *polyédral*, formé de droites dans l'espace et issues d'un même point. Les intersections de ces faisceaux entre eux étant des droites et des plans, donnent les diverses propositions des méthodes projectives. Il y a cinq propositions fondamentales, les deux propositions démontrées ci-dessus (p. 154, 155), et trois autres qu'on doit à M. Brianchon, savoir : 1^o dans tous les faisceaux plans qui passent par les mêmes quatre points, les doubles rapports des *sinus* restent les mêmes ; 2^o lorsque

le même faisceau de quatre droites coupe deux droites, les segments ont les mêmes doubles rapports; c'est ce que M. Chasles a appelé depuis *rappports anharmoniques*; 3° deux droites étant coupées par le même faisceau, si l'on déplace les droites et qu'on joigne les points correspondants, les droites de jonction et les droites données sont tangentes à une même conique (Mémoire sur les Lignes du second ordre, 1807).

L'ouvrage de M. Steiner est annoncé comme devant avoir cinq parties; les quatre dernières n'ont pas encore paru. Ce qui doit diminuer nos regrets, c'est que cette théorie segmentaire est aujourd'hui professée à la Sorbonne, et sera didactiquement développée dans le *Traité de Géométrie supérieure*, sous presse, et accompagnée des brillantes découvertes faites dans le domaine de l'étendue, par le célèbre auteur de ce Traité.