Corrado Segre

Sur un théorème de la géométrie à n dimensions (Extrait d'une lettre adressée à Mr. F. Klein)

Math. Annalen, Vol. **30** (1887), p. 308–308

in: Corrado Segre, Opere, a cura della Unione Matematica Italiana, Volume IV, Edizione Cremonese, Roma, 1963, p. 87–87

<http://www.bdim.eu/item?id=GM_Segre_CW_4_87>

LXII.

SUR UN THÉORÈME DE LA GÉOMÉTRIE À n DIMENSIONS

Extrait d'une lettre adressée à Mr. F. Klein.

« Mathematische Annalen », Band XXX, 1887, p. 308.

... Dans Votre dernier travail: « Zur geometrischen Deutung des Abel'schen Theorems der hyperelliptischen Integrale (¹) » Vous Vous servez d'un « Grundsatz » de la géométrie à n dimensions (²), sans en donner une démonstration. En voici une qui me parait aussi simple que satisfaisante.

Il s'agit de prouver que : *si une* $\mathrm{M}_{\sigma+1}$ *est telle que par chacun de ses points il passe plus de deux de ses* R_σ, *elle sera linéaire.* Or soit $R_{n+\sigma-1}$ $(n \geqq 3)$ un espace dans lequel se trouve la $M_{\sigma+1}$: en coupant celle-ci par un R_n de cet espace on aura une M_2 et il suffit de prouver que celle-ci est linéaire, c'est-à-dire un plan. Or cette M_2 sera telle que par chacun de ses points passent plus de deux de ses droites : si $n = 3$ elle sera donc un plan. Si $n > 3$ projetons la sur un R_3 par un R_{n-4} (le tout en R_n) : on voit tout-de-suite que si cet R_{n-4} est quelconque 1^0 la projection sera généralement uniforme, 2^0 chaque droite de la projection de la M_2 ne sera pas en général la projection de plusieurs droites de celle-ci ; donc la projection sera une F_2 de R_3 telle que par chacun de ses points passent plus de deux de ses droites, c. à. d. un plan. Donc aussi la M_2 de R_n sera un plan. Etc. Etc.

Remarquez que ce raisonnement porte aussi à cette autre proposition : *si une* $\mathrm{M}_{\sigma+1}$ *est telle que par chacun de ses points il passe deux de ses* R_σ, *elle sera quadratique, et par suite elle sera un cône (d'espèce* $\sigma - 1$*) projetant une quadrique ordinaire.*

Turin, le 17 Mars 1887.

(¹) Math. Ann., XXVIII.

(²) loc. cit., p. 547.