Czechoslovak Mathematical Journal

Karel Svoboda

Sur la bidéformation projective des congruences de droites

Czechoslovak Mathematical Journal, Vol. 20 (1970), No. 2, 327

Persistent URL: `http://dml.cz/dmlcz/100969`

Czechoslovak Mathematical Journal, 20 (95) 1970, Praha

SUR LA BIDÉFORMATION PROJECTIVE DES CONGRUENCES DE DROITES

KAREL SVOBODA, Brno

(Reçu le 15 mai 1969)

1. Plaçons nous dans un espace projectif P_N $(N \geqq 5)$ à N dimensions et imaginons une congruence non-parabolique L de droites possédant deux surfaces focales. Choisissons un nombre entier n de manière que $3 \leqq n \leqq \frac{1}{2}(N + 1)$ et considérons, simultanément avec L, l'ensemble $\tilde{L}$ engendré par les espaces osculateurs d'ordre $n - 2$ de la congruence L. Cet ensemble a été appelé dans [4] *système osculateur d'ordre* $n - 2$ de L. Dans ce qui suit, nous allons nous borner au cas où les espaces osculateurs en question sont à $2n - 3$ dimensions.

Conformément à [4], faisons correspondre à une droite quelconque de L un repère mobile formé de $N + 1$ points analytiques A_i $(i = 1, \ldots, N + 1)$ de manière que L soit définie par le système d'équations fondamentales

$$\mathrm{d}A_i = \sum_{j=1}^{N+1} \omega_i^j A_j \quad (i = 1, \ldots, N + 1) \tag{1}$$

dont les coefficients satisfont aux équations de structure de l'espace projectif et aux relations linéaires

$$\begin{aligned}
&\omega_{2i-1}^{2i+2} = 0\,, \quad \omega_{2i}^{2i+1} = 0 \quad (i = 1, \ldots, n - 1)\,,\\
&\omega_{2i-1}^{s} = 0\,, \quad \omega_{2i}^{s} \;\, = 0 \quad (i = 1, \ldots, n - 1;\; s = 2i + 3, \ldots, N + 1)\,,\\
&\omega_{2i+1}^{2i+3} = \omega_1\,, \quad \omega_{2i+2}^{2i+4} = \omega_2 \quad (i = 1, \ldots, n - 2)\,,\\
&\omega_1^2 = \alpha_1\omega_2\,, \quad \omega_{2i-1}^{2i} = 0\,, \quad \omega_{2n-1}^{2n} = \beta_2\omega_1\,,\\
&\omega_2^1 = \alpha_2\omega_1\,, \quad \omega_{2i}^{2i-1} = 0\,, \quad \omega_{2n}^{2n-1} = \beta_1\omega_2 \qquad (i = 2, \ldots, n - 1)\,,
\end{aligned} \tag{2}$$

$$\omega_{2n-1}^{j} = \gamma_1^j\omega_1\,, \quad \omega_{2n}^{j} = \gamma_2^j\omega_2 \quad (j = 2n + 1, \ldots, N + 1)\,. \tag{3}$$

Dans ces équations, on a $\alpha_1\alpha_2 \neq 0$ et les formes principales

$$\omega_1 = \omega_1^3\,, \quad \omega_2 = \omega_2^4 \tag{4}$$