ОБОЗРЕНИЕ
ПРИКЛАДНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ
Том 23 МАТЕМАТИКИ Выпуск 3
2016

А. Б. Котляр (Ставрополь, СГА). **Связь формул Френе для регулярных кривых и многомерных поверхностей.**

Хорошо извесны формулы Френе для C^2-регулярных кривых L в $E_3: \dot{\overline{\tau}} = k_1\overline{\nu}$, $\dot{\overline{\nu}} = -k_1\overline{\tau} + k_2\overline{\beta}$, $\dot{\overline{\beta}} = -k_2\overline{\nu}$, где $\overline{\tau}$ — касательная, $\overline{\nu}$ — главная нормаль, $\overline{\beta}$ — бинормаль, k_1 и k_2 — кривизна и кручение кривой, s — длина дуги, $\cdot$ — знак производной по натуральному параметру.

Мы заметили, что $k_1 = k_1(\overline{\nu})$, $k_2 = k_2(\overline{\beta})$ — кривизны относительно нормалей $\overline{n_1} = \overline{\nu}$ и $\overline{n_2} = \overline{\beta}$. Очевидно, k_1 и k_2 — экстремумы кривизн кривой L относительно всех нормалей в плоскости нормалей Π в любой фиксированной точке на кривой, т. е. главные кривизны относительно нормалей.

Аналогично можно рассматривать C^2-регулярные поверхности F_m произвольной размерности m в n-мерном евклидовом пространстве E_n, $n - m > 1$ [1].

Верно и обратное утверждение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Котляр А. Б.* Структура поверхностей $F_2 \subset E_4$. Деп. ВИНИТИ 11.07.95, № 2Н1-В95, 9 с. Реф. ж-л Матем., 1995, № 12А357