Математика в XXI веке
Новосибирск, 25–28 июня 2003
(Тезисы докладов)

Гиперповерхности Иоахимсталя

М. А. Чешкова

Если одно семейство линий кривизны поверхности в E^3 лежит в плоскостях одного пучка, то эту поверхность называют поверхностью Иоахимсталя. Второе семейство линий кривизны лежит на сферах с центрами в различных точках оси пучка ([**1**, стр. 377]). В [**2**] получено представление поверхностей Иоахимсталя (одно семейство линий кривизны которых лежит во вполне геодезических 2-сферах) в S^3.

Гиперповерхность M назовем гиперповерхностью Иоахимсталя, если одно семейство линий кривизны гиперповерхности, отличное от прямых, лежит в 2-плоскостях одного пучка, а $(n-2)$-распределение Δ, ортогональное касательному к ним, инволютивное. Обозначим через U, X_i, $(i = 1, \ldots, n-2)$ орты главных направлений, причем U соответствует плоской линии кривизны, а через Q — интегральное многообразие $(n-2)$-распределения $\Delta = \{X_1, \ldots, X_{n-2}\}$.

Теорема 1. *Если гиперповерхность Иоахимсталя в E^n не имеет равных главных кривизн, то $(n-2)$-поверхности Q принадлежат гиперсферам, центры которых принадлежат оси пучка.*

Теорема 2. *Если гиперповерхность Иоахимсталя в E^n не имеет равных главных кривизн, то 2-распределение $\delta_i = \{U, X_i\}$ инволютивное и интегральные многообразия q_i 2-распределения δ_i суть двумерные поверхности Иоахимсталя.*

Литература

[1] В. И. Шуликовский, *Классическая дифференциальная геометрия в тензорном изложении*, ГИФМЛ, Москва, 1963.
[2] Л. А. Масальцев, Поверхности Иоахимсталя в S^3, *Мат. заметки* **67** (2000), № 2, 221–229.