

При исследовании по научному проекту “Современные проблемы фрактальной геометрии и геометрия частичных отображений евклидова пространства (Фракталдык геометриянын учурдагы маселелери жана евклидик мейкиндиктеги бөлүктөп чагылтуулардын геометриясы)”

были получены следующие результаты:

– Программа для получения 3D модели геометрического фрактала “Сфера с четырнадцатью башнями” [8];

– Программа для получения 3D модели геометрического фрактала “Планета Мирбек” (заявка подана);

– Доказаны необходимое и достаточное условия существования квазидвойной линии пары (f_1^5, Δ_3) , где $\Delta_3 = (X, \vec{e}_1, \vec{e}_4, \vec{e}_5)$ – трехмерное распределение.

– Доказаны необходимое и достаточное условия существования квазидвойной линии пары (f_1^5, Δ_4) , где $\Delta_4 = (X, \vec{e}_1, \vec{e}_3, \vec{e}_5, \vec{e}_6)$ – четырехмерное распределение.

– Доказаны необходимые и достаточные условия существования квазидвойной линии пары $(f_1^5, \tilde{\Delta}_4)$, где $\tilde{\Delta}_4 = (X, \vec{e}_1, \vec{e}_4, \vec{e}_5, \vec{e}_6)$ – четырехмерное распределение.

– Доказаны необходимые и достаточные условия того, что вторая поляра точки X относительно присоединенной поверхности является конусом второго порядка когда все векторы системы $p(p-1)$ векторов $\{\vec{b}_{ii} - \vec{b}_{jj}, \vec{b}_{k\ell}\}$ ($i < j, k < \ell$) компланарны.

– Доказаны необходимые и достаточные условия того, что одномерная нормаль поверхности $V_2 \subset E_5$ являлась средней нормалью.

– Доказаны необходимые и достаточные условия того, что линия γ , принадлежащая распределению $\Delta_{(135)}$, является квазидвойной линией отображения f_1^5 .