

Черновик тезиса о винтовом движении прямой

Подмогильный Иван, Дидусь Кирилл, Нельсонович Мигран

1 марта 2025

1. Плюккерovy координаты

Плюккерovy координаты (также называются Грассмановыми координатами) [1, Гл. 7] задают прямую в трёхмерном проективном пространстве \mathbb{P}^3 .

1.1. Движение прямой представленной в координатах Плюкера

2. Моторы

2.1. Винты

2.2. Движение прямой через моторы

3. Кватернионы

3.1. Мнимые единицы

3.1.1. Эллиптические

3.1.2. Параболические

3.1.3. Гиперболические

3.2. Процедура Кейли-Диксона на комплексных числах

3.3. Элементы теории групп

4. Бикватернионы

4.1. Процедура Кейли-Диксона на кватернионах

4.2. Элементы теории групп

4.3. Движение прямой через бикватернионы

\mathbb{R} R \mathbb{R} \mathcal{R} $\Re\Im\mathbb{C}\mathbb{H}$

5. Геометрическая алгебра

5.1. Элементы теории групп

5.2. Движение прямой через геометрическую алгебру

Список литературы

1. *Hodge W. V. D., Pedoe D.* Methods of Algebraic Geometry. — 1-е изд. — Cambridge University Press, 10.03.1994. — ISBN 978-0-521-46900-5 978-0-511-62387-5. — DOI: 10.1017/CB09780511623875. — URL: <https://www.cambridge.org/core/product/identifier/9780511623875/type/book> (дата обр. 04.03.2025).