Отчёт по лабораторной работе №6

## Цель работы

Закрепление теоретического материала и практическое освоение основных методов и алгоритмов трехмерной визуализации.

## Задача

Написать веб-приложение, в котором формируется и визуализируется заданный трехмерный объект (каркасная модель), реализуются трехмерные преобразования заданного объекта (масштабирование, перенос, вращение вокруг произвольной оси), выполняется построение трёх ортографических проекций заданного объекта (на координатные плоскости Oxy, Oxz, Oyz).

## Средства разработки

Приложение создано при помощи приложения VS Code на языках Java Sript, HTML, CSS.

## Ход работы

1. Создание интерфейса приложения при помощи CSS и HTML.
2. Пишем функцию для создания буквы и её группировки для того, чтобы при перемещении и вращении буква оставалась цельной. Также создаём оси, их обозначения, разметку: createThickAxes(size = 5).
3. Создаём функцию для преобразований параметров, а также для отображения этих изменений: transformParams, updateTransform()
4. Задаём начальную позицию камеры, начальные координаты буквы, её размер.
5. Добавляем функцию анимации наших действий, а также функцию для обработки поступающих изменений: animate(), addEventListener.

## Выводы

Закрепили основные методы и алгоритмы трехмерной визуализации. Применили их на практике. Обучились работе с Java Three. Также обучились работе с динамической камерой и постоянной анимацией всех действий. Изучение работы со светом, объёмными фигурами. Продемонстрировали свои знания, путём создания приложения. Узнали особенности с работой с трёхмерными фигурами.