|  |
| --- |
|  |
| МИНОБРНАУКИ РОССИИ |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  **«Российский технологический университет МИРЭА»**  **РТУ МИРЭА** |

**Физико-технологический институт**

**Кафедра оптических и биотехнических систем и технологий**

**Лабораторная работа №1**

**по дисциплине — «Основы проектирования медицинского оборудования и медицинской техники»**

Студент 4 курса

Группы ТББО-01-16:

Исангулов Кирилл Дмитриевич

Преподаватель:

Торчинская А.В.

Москва

2019

**Задание 1.**

**Реализовать связывание твёрдых объектов и определить их линию пересечения в соответствии с вариантами**

Исходные данные по варианту:

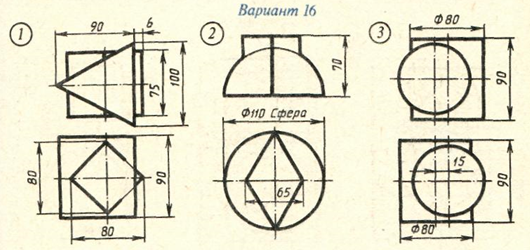


Рисунок 1 – варианты заданий А

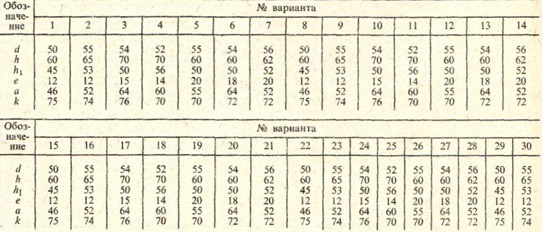


Рисунок 2 – таблица значений задания Б

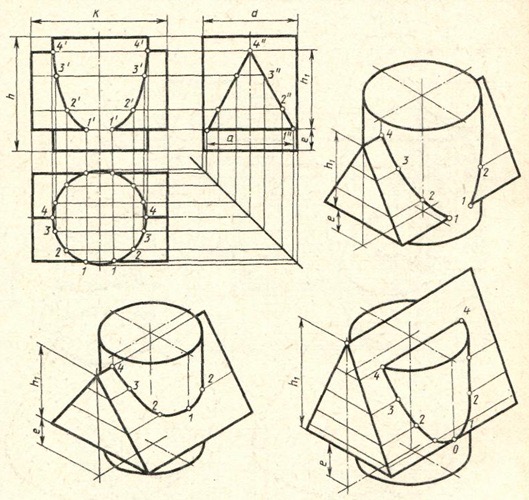


Рисунок 3 – вариант задания Б

**Выполнение.**



Рисунок 4 – первый чертеж задания А

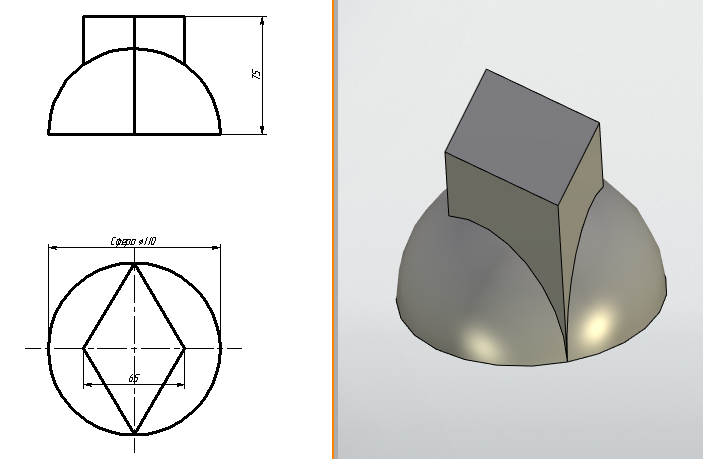


Рисунок 5 – второй чертеж задания А

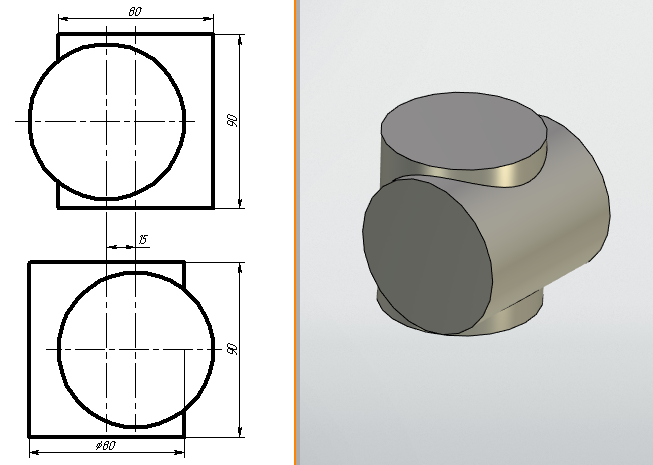


Рисунок 6 – третий чертеж задания А

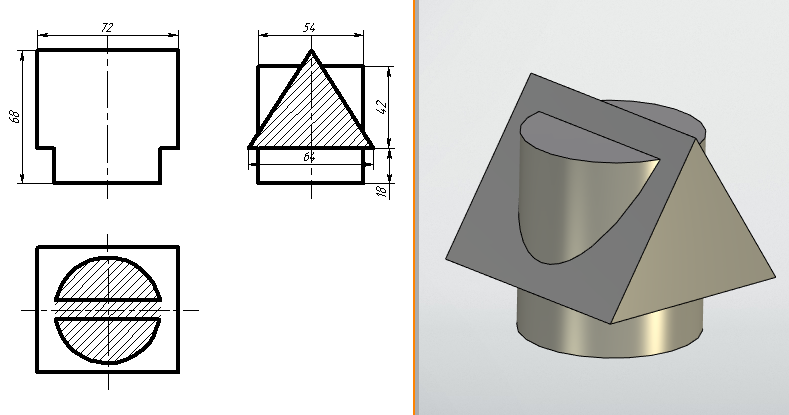


Рисунок 7 – чертеж задания Б

**Вывод**

По виду спереди и сверху необходимо построить 3Д модель. Для начала мы сделали чертежи детали в программе T-FLEX CAD. С помощью линий, узлов и окружности сделали вид сверху и спереди в соответствии с данными размерами. Также, задали размеры детали с помощью функции «Размеры». Далее с помощью функции «Изображение» задали контур, по которому будет строится 3Д модель. С помощью функции «Штриховка» выбрали проектируемую область. После выполнения 2Д чертежа выбрали плоскости вида. Также, сделали 3Д узел, к которому привязана модель. Используя, операцию «Булева» «Сложения» объединили виды. Построив модель на плоскостях, выполнили действие «Выталкивания» в соответствии с размерами. Таким образом получилась 3Д модель искомой детали.