Лабораторная работа №2

Параметрическое 3D моделирование в АВТОКАД

Задание – составить программное приложение ЛИСП в среде Автокад для отрисовки трехмерного геометрического объекта и подсчета его объема и площади поверхности.

Варинты заданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер варианта | Геометрический объект | Параметры для построения |
| 1 | Конус | R, H |
| 2 | Цилиндр | R, H |
| 3 | Усеченный конус | R1, R2, H |
| 4 | Правильная треугольная пирамида | a, h |
| 5 | Правильная четырехугольная пирамида | a, h |
| 6 | Правильная пятиугольная пирамида | a, h |
| 7 | Правильная шестиугольная пирамида | a, h |
| 8 | Правильная семиугольная пирамида | a, h |
| 9 | Правильная восьмиугольная пирамида | a, h |
| 10 | Правильная девятиугольная пирамида | a, h |
| 11 | Правильная треугольная призма | a, h |
| 12 | Правильная пятиугольная призма | a, h |
| 13 | Правильная шестиугольная  призма | a, h |
| 14 | Правильная семиугольная призма | a, h |
| 15 | Правильная  восьмиугольная  призма | a, h |
| 16 | Правильная девятиугольная  призма | a, h |
| 17 | Усеченная  четырехугольная  пирамида | a1, a2, h |
| 18 | Усеченная пятиугольная пирамида | a1, a2, h |
| 19 | Усеченная шестиугольная пирамида | a1, a2, h |
| 20 | Усеченная семиугольная пирамида | a1, a2, h |
| 21 | Усеченная восьмиугольная пирамида | a1, a2, h |
| 22 | Усеченная девятиугольная пирамида | a1, a2, h |
| 23 | Правильная N-угольная пирамида (3<=N<=9) | N, a, h |
| 24 | Правильная N-угольная призма (3<=N<=9) | N, a, h |
| 25 | Правильная N-угольная усеченная пирамида (3<=N<=9) | N, a1, a2, h |

Если параметры построения заданы некорректно или по ним невозможно построить заданную фигуру, вывести соответствующее сообщение.