3 Основы построения фотореалистичных изображений

Используя результаты л. р. №2, аппроксимировать заданное тело выпуклым многогранником. Точность аппроксимации задается пользователем. Обеспечить возможность вращения и масштабирования многогранника и удаление невидимых линий и поверхностей. Реализовать простую модель закраски для случая одного источника света. Параметры освещения и отражающие свойства материала задаются пользователем.

1. Прямой усеченный эллиптический конус.
2. Прямой эллиптический цилиндр.
3. Шар.
4. Полушарие.
5. Эллипсоид.
6. Параболоид.
7. Одна из полостей двуполостного гиперболоида.
8. Наклонный круговой цилиндр.
9. Шаровой слой.
10. Шаровой сектор.
11. Прямой усеченный круговой конус.
12. Прямой круговой цилиндр.
13. Усеченный прямой круговой цилиндр.
14. Усеченный прямой эллиптический цилиндр.
15. Сектор эллипсоида.
16. Прямой цилиндр, основание — сектор параболы.
17. Прямой цилиндр, основание — сектор гиперболы.
18. Слой параболоида.
19. Слой полости двуполостного гиперболоида.
20. Слой эллипсоида.
21. Цилиндрическая подкова.
22. Бочка.