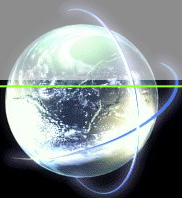


# Трёхмерное моделирование в программе Google SketchUp



# Цель урока:

- **Применение полученных знаний, умений и навыков в области новых информационных технологий для решения конкретной информационной задачи.**



**Актуализация  
знаний:**



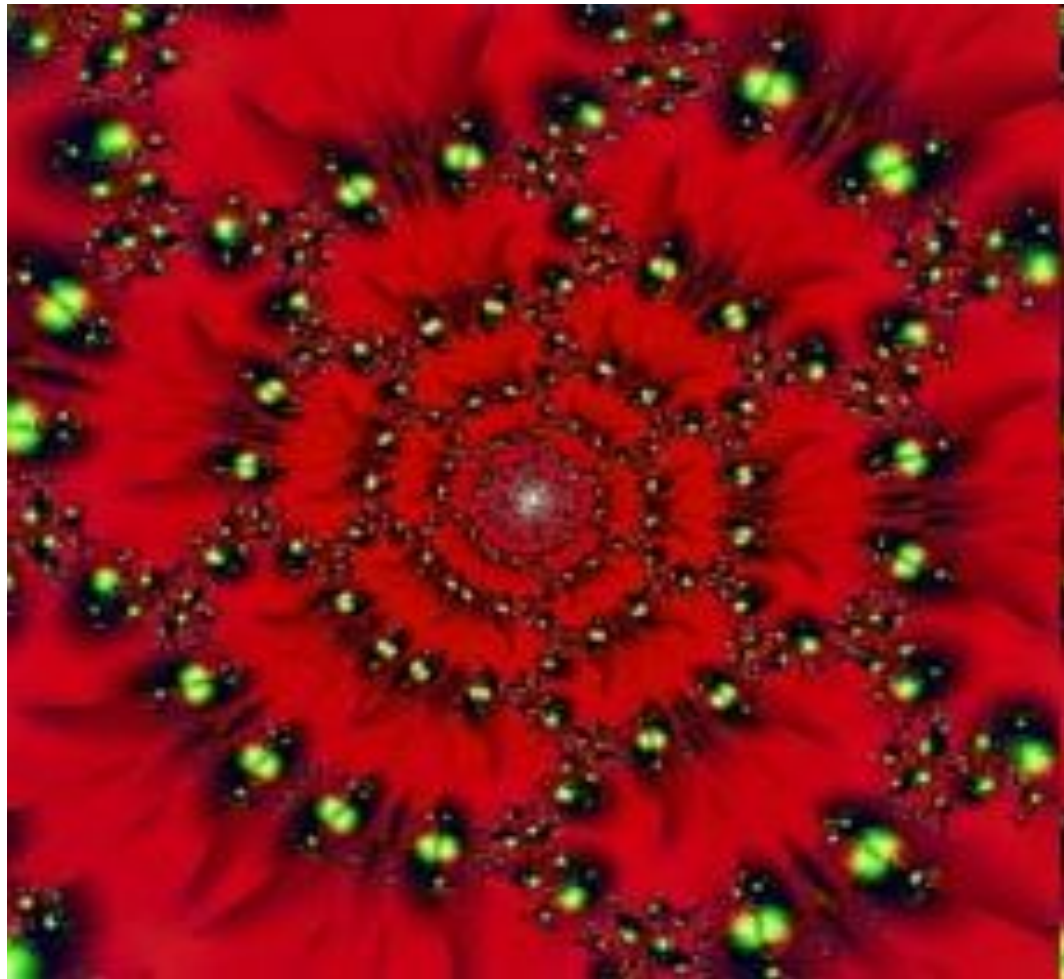
# МИНИМАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ растровой графики – ЭТО...



# МИНИМАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ векторной графики – ЭТО...



**Фрактал - это рисунок, который  
состоит из...**





# 3-d графика





**3-d – «трехмерный»**

**Three-dimensional**

**three – три (ширина, высота, глубина)**

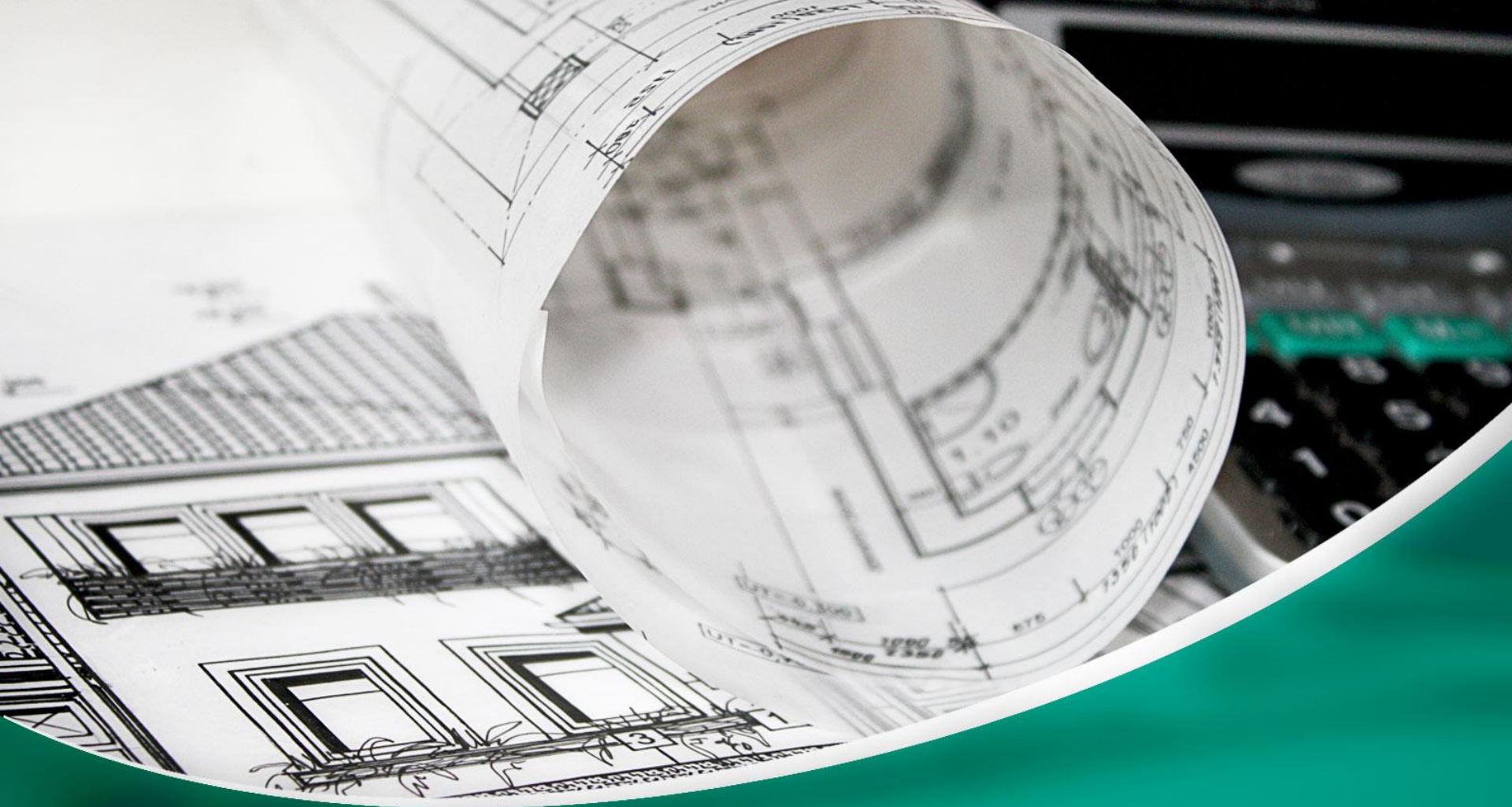
**Dimensional – имеющий измерение,  
пространственный**





**3-d графика – это...**

- 1. Моделирование**
- 2. Раскраска**
- 3. Освещение**
- 4. Съёмка**
- 5. Рендеринг**



# Моделирование – создание трехмерных объектов и персонажей



**Раскраска – наложение на  
модели рисунков (текстур)**

**Освещение – установка и  
настройка источников  
света**

**Съемка – выбор точки  
съемки сцены**



**Рендеринг – построение  
реалистического**

# Трёхмерные дисплеи

- Трёхмерные, или стереоскопические дисплеи, (3D displays, 3D screens) - дисплеи, посредством стереоскопического или какого-либо другого эффекта создающие иллюзию реального объёма у демонстрируемых изображений.
- Просмотр видеоролика.



# Кинотеатры с 3D

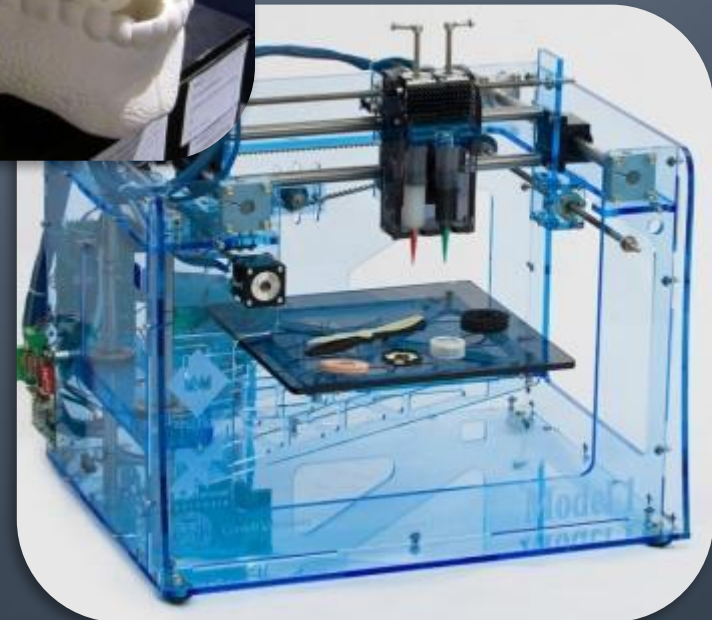


- Использование для обозначения стереоскопических фильмов терминов «трёхмерный» или «3D» связано с тем, что при просмотре таких фильмов у зрителя создаётся иллюзия объёмности изображения, ощущение наличия третьего измерения - глубины и новой размерности пространства уже в 4D.
- На сегодняшний день просмотр фильмов в формате «3D» стал очень популярным явлением.
- Основные используемые в настоящее время технологии показа стереофильмов:
  - Dolby 3D
  - XpanD
  - RealD
  - IMAX
- Просмотр ролика «IMAX 3D – как показывают объемное кино»



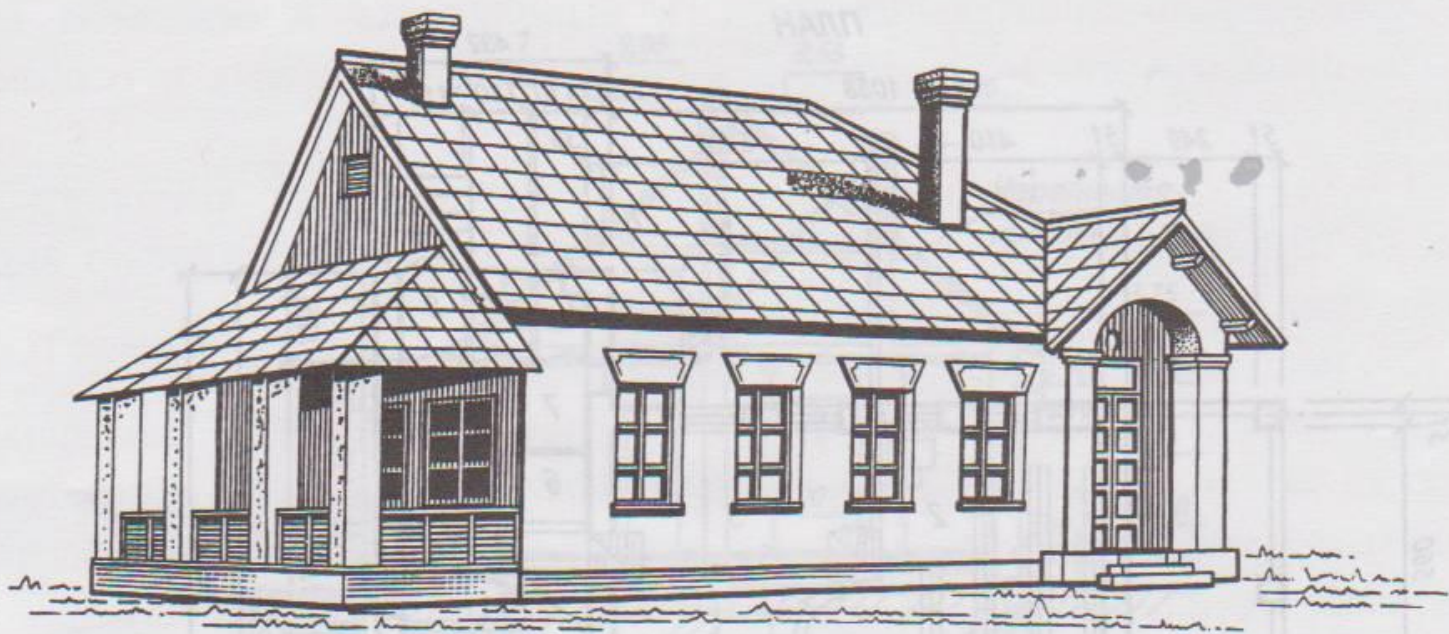
# 3D-принтер

- Устройство, использующее метод создания физического объекта на основе виртуальной 3D-модели.
- 3D-печать может осуществляться разными способами и с использованием различных материалов, но в основе любого из них лежит принцип послойного создания (выращивания) твёрдого объекта.
- Просмотр видеоролика.



# Чертежи, определяющие внешний вид здания (перспектива)

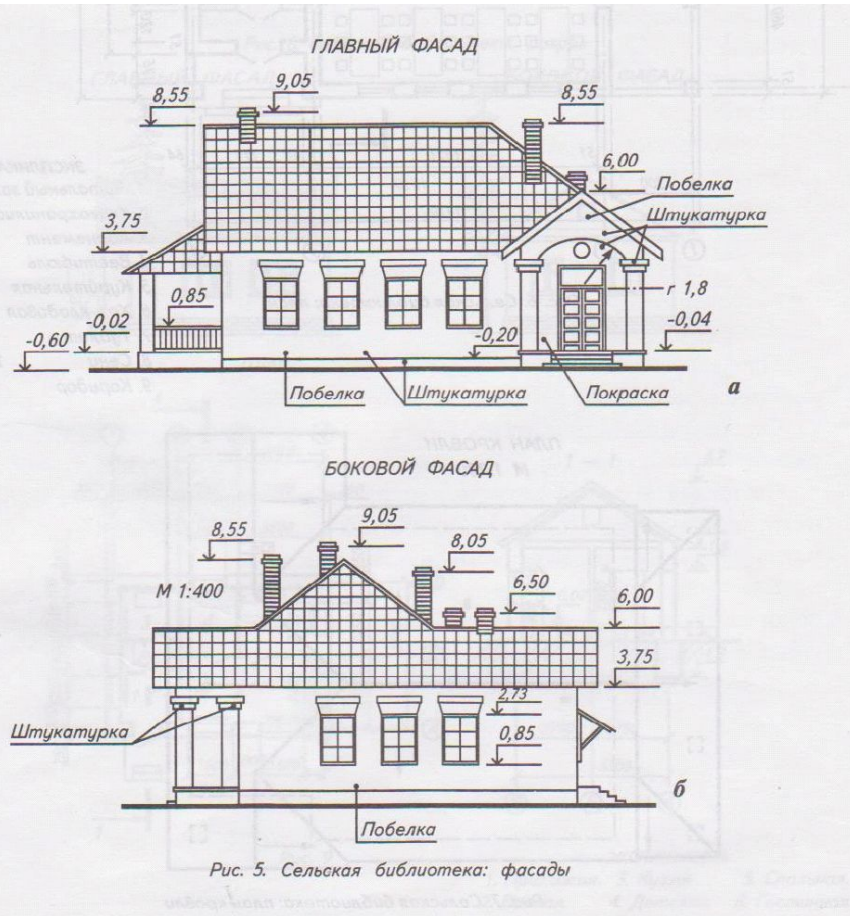
---



*Рис. 4. Сельская библиотека: перспектива здания*

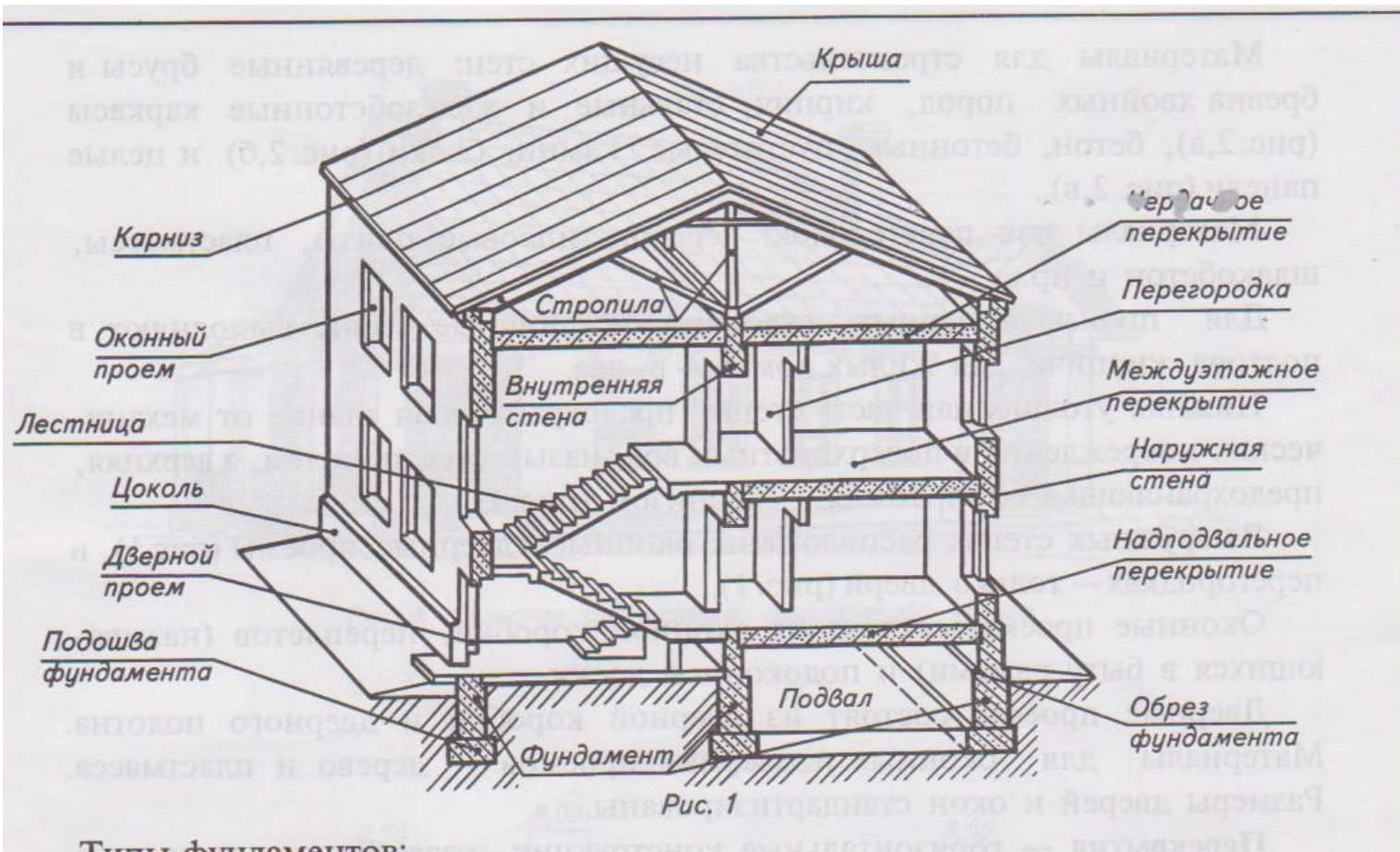


# Чертежи, определяющие внешний вид здания (фасады)



- На чертежах имеются высотные отметки
- За нулевой уровень применяется уровень пола первого этажа

# Конструктивные части зданий



# Генеральный план

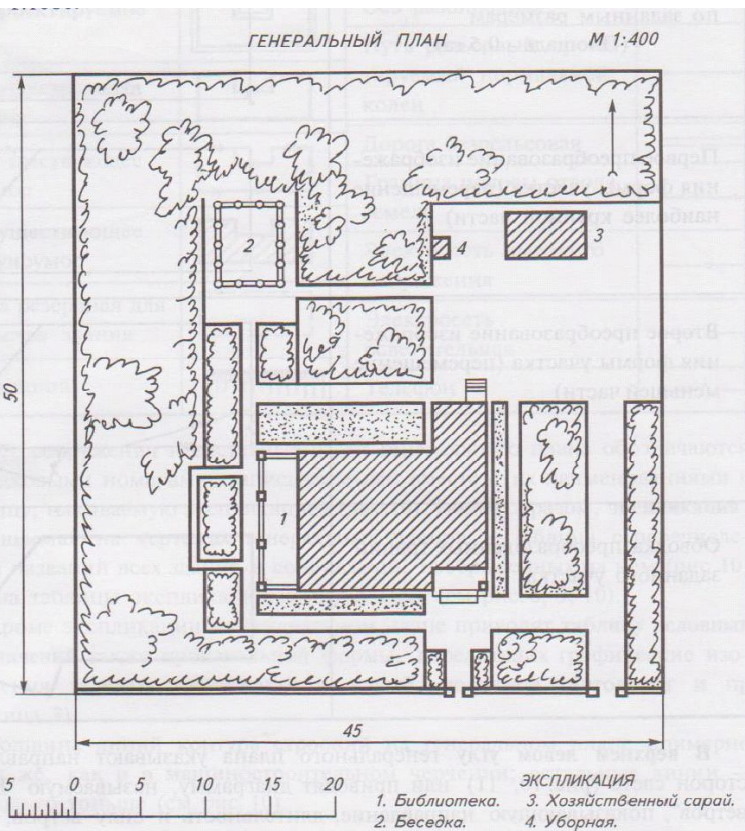
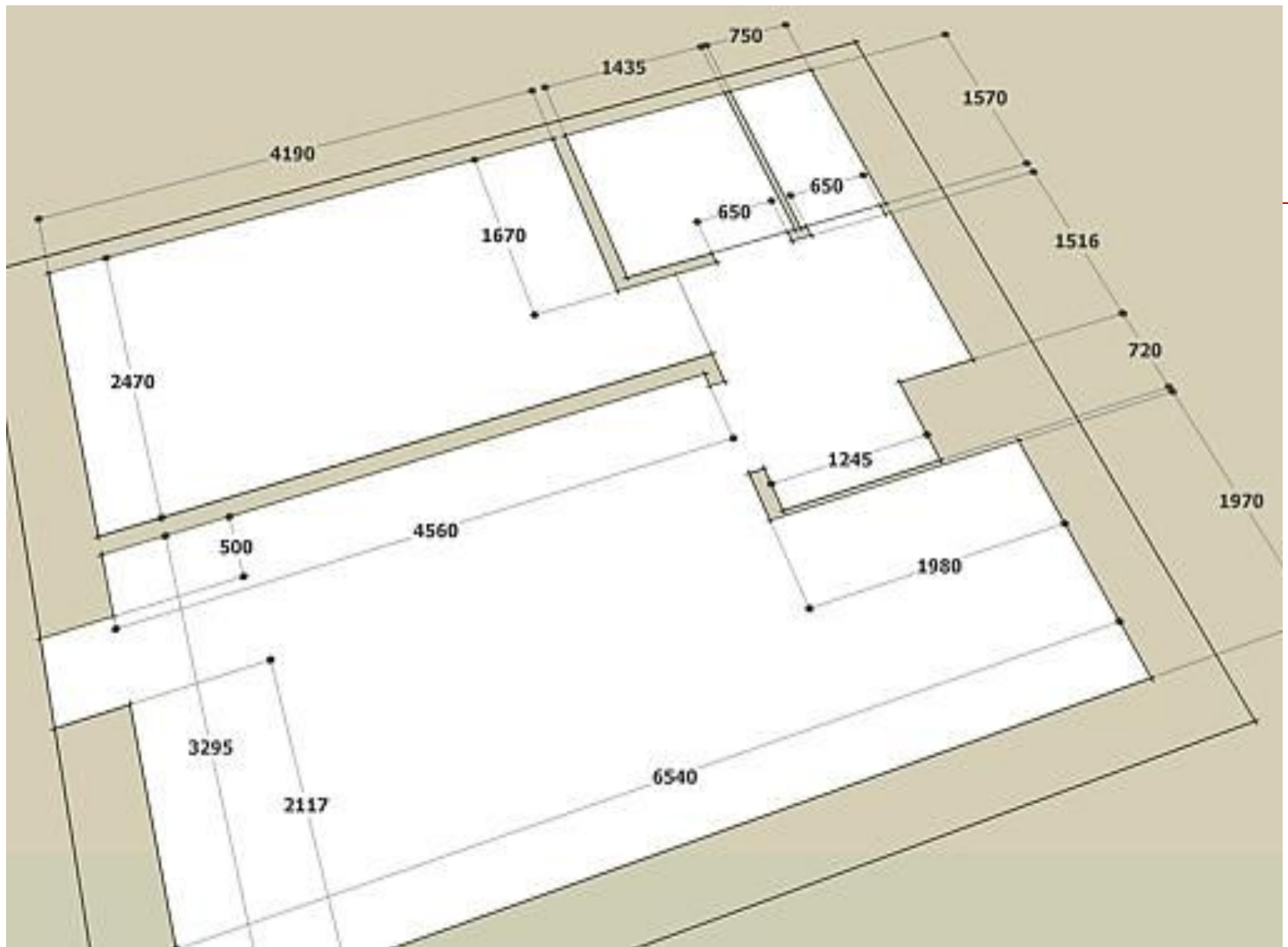
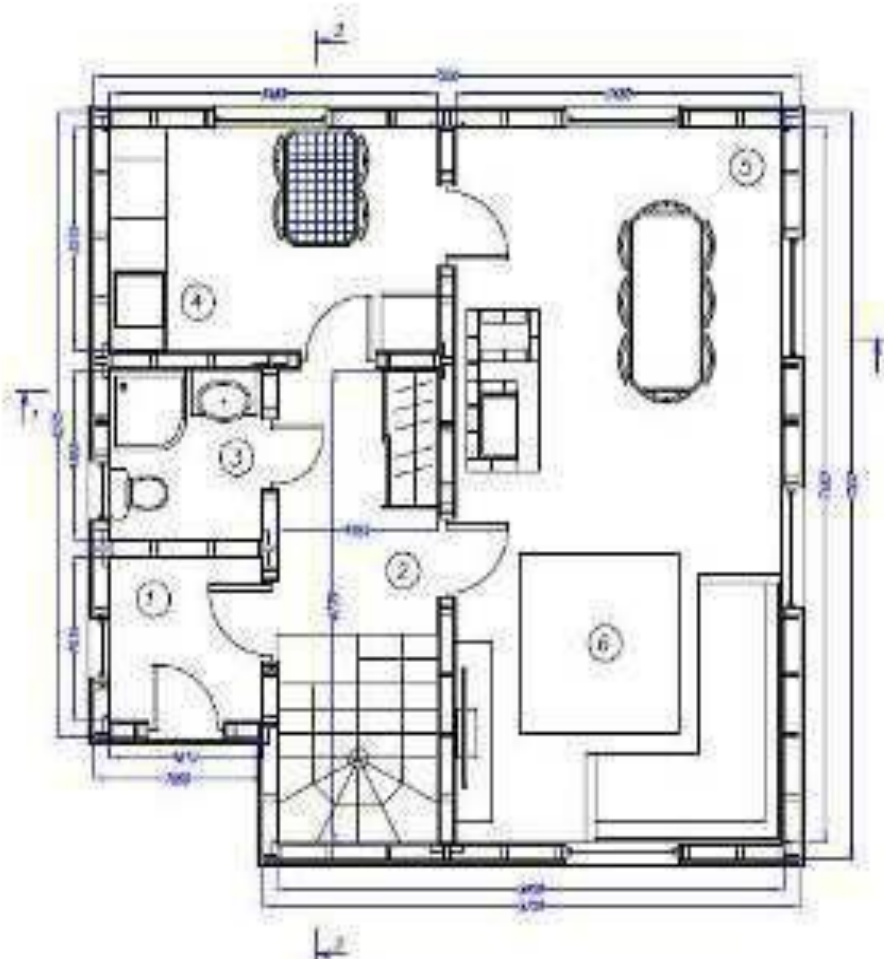


Рис. 10. Генеральный план сельской библиотеки

- раскрывает форму и границы участка
- показывает все существующие, реконструируемые, проектируемые здания, постройки, сооружения
- зеленые насаждения и водоемы, дороги..
- Масштаб уменьшения 1:400, 1:500, 1:1000

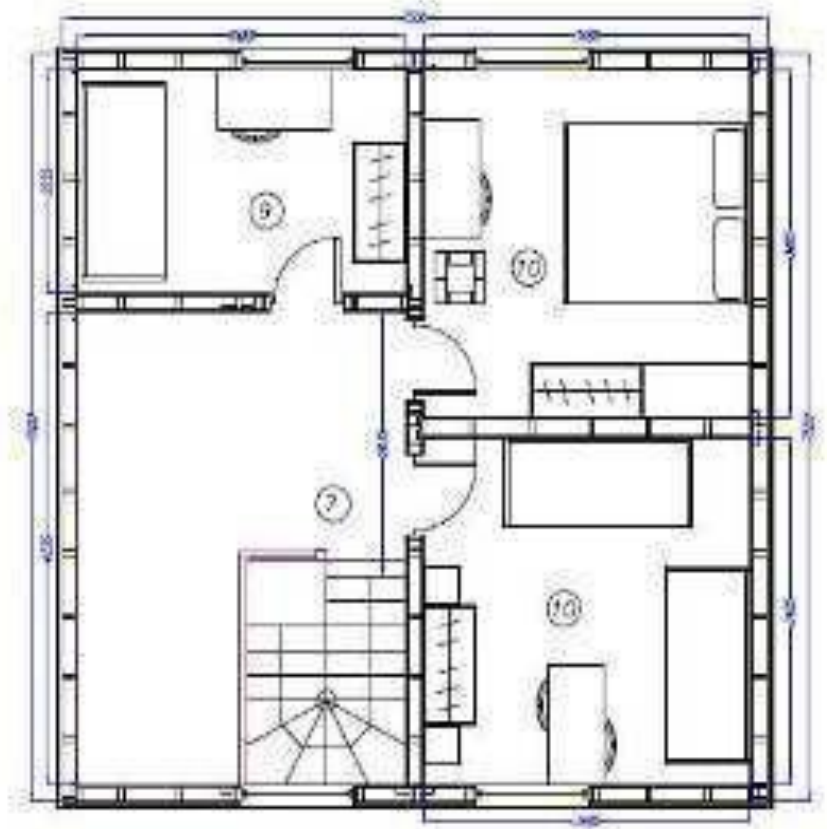




План первого этажа.

- 1. Кухня 2.6м<sup>2</sup>
- 2. Холл 6м<sup>2</sup>
- 3. Туалет 2.7м<sup>2</sup>
- 4. Кухня 8м<sup>2</sup>
- 5. Столовая 10м<sup>2</sup>
- 6. Гостиная 15м<sup>2</sup>

Итого 5 пом: 46.7м<sup>2</sup>

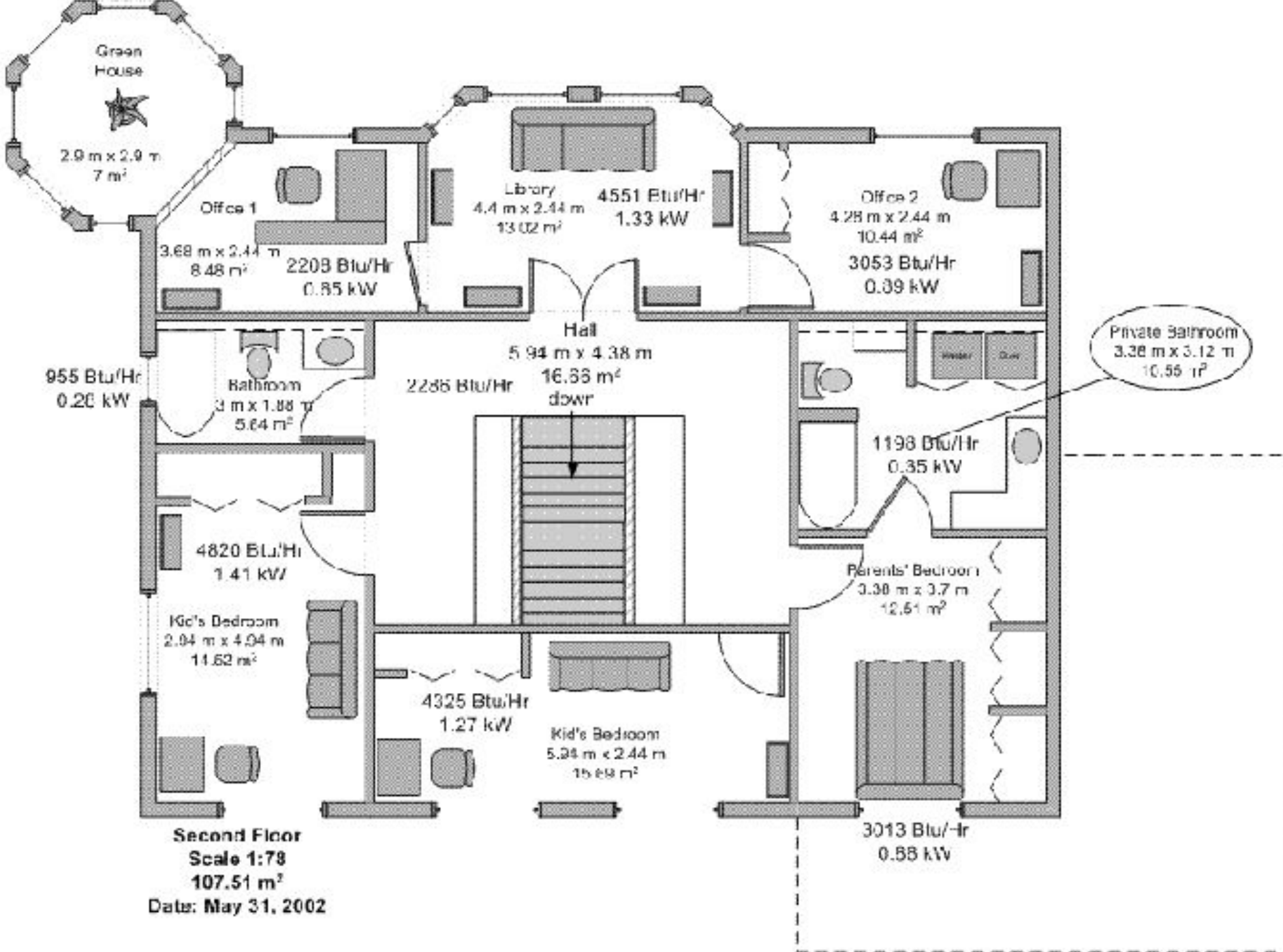


План второго этажа.

- 7. Холл 12.7м<sup>2</sup>
- 9. Спальня 8.0м<sup>2</sup>
- 10. Спальня 12.1м<sup>2</sup>

Итого 3 пом: 44.9м<sup>2</sup>

Дом 93м <sup>2</sup>	лист 6	лист 7	лист 8
План дома	лист 6	лист 7	лист 8





## SHELDON - LEONARD & PENNY'S APARTMENTS

IÑAKI ALISTE LIZARRALDE









У домов, как у людей, есть своя душа и свое лицо, на котором отражается их внутренняя сущность.

Александр Дюма











Проект здания в Испании

