

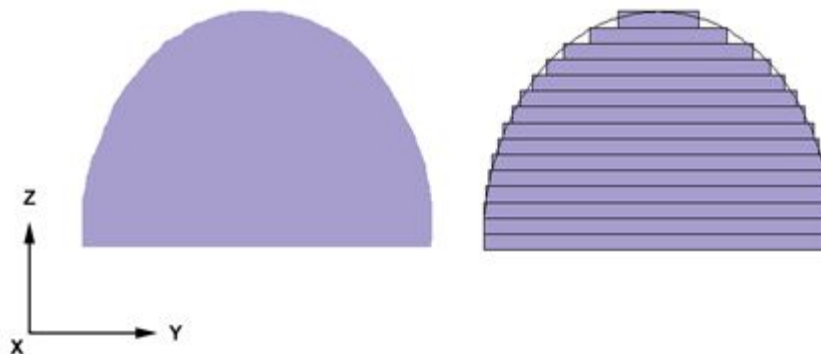
Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

Решаемые задачи:

- Осуществление концептуального дизайна
- Проверка компоновочного решения
- Быстрая модификация средствами CAD
- Изготовление промышленного образца
- Возможность проведения натурных испытаний
- Инструментальные приложения

Технологические этапы RP-процесса:

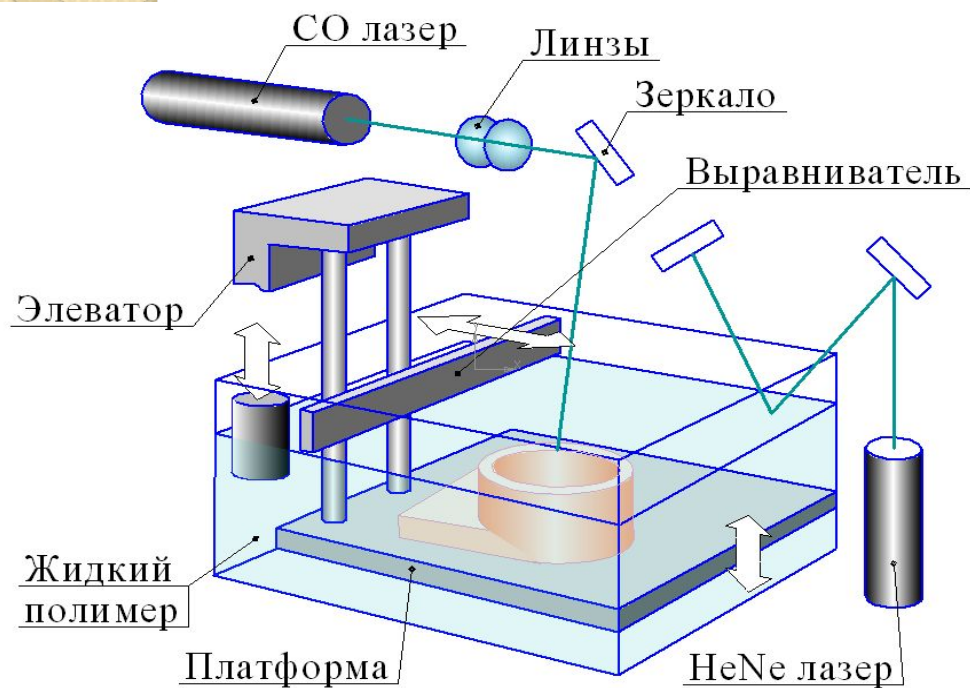
- Создание твердотельной CAD-модели; считывание трехмерной геометрии в формате STL (обычно твердотельные модели, или модели с замкнутыми поверхностными объемами);
- разбиение трехмерной модели на поперечные сечения;
- построение сечений детали слой за слоем до тех пор, пока не будет получен физический прототип;
- освобождение прототипа от системы поддержек и доработка.



Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

3-D Systems SLA machine

Stereolithography (SLA)



Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

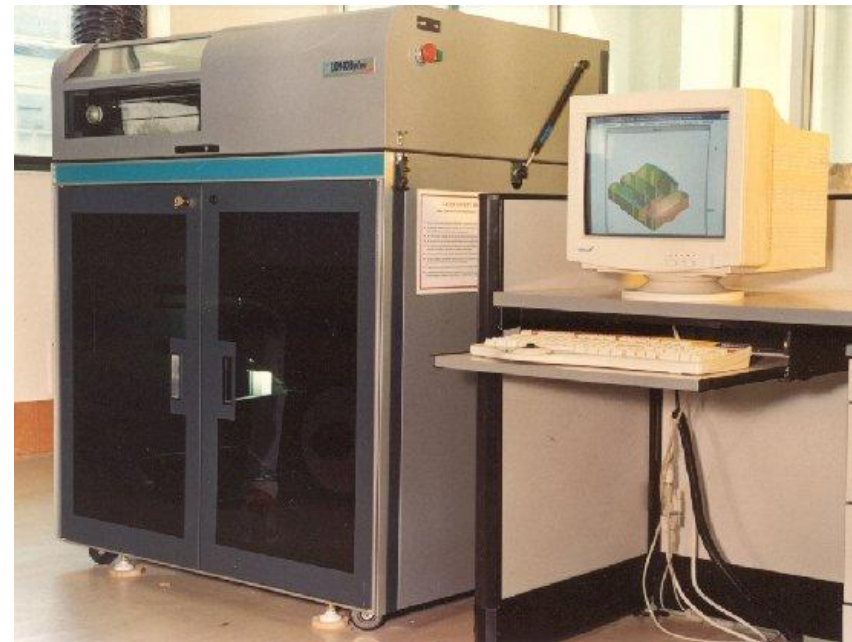
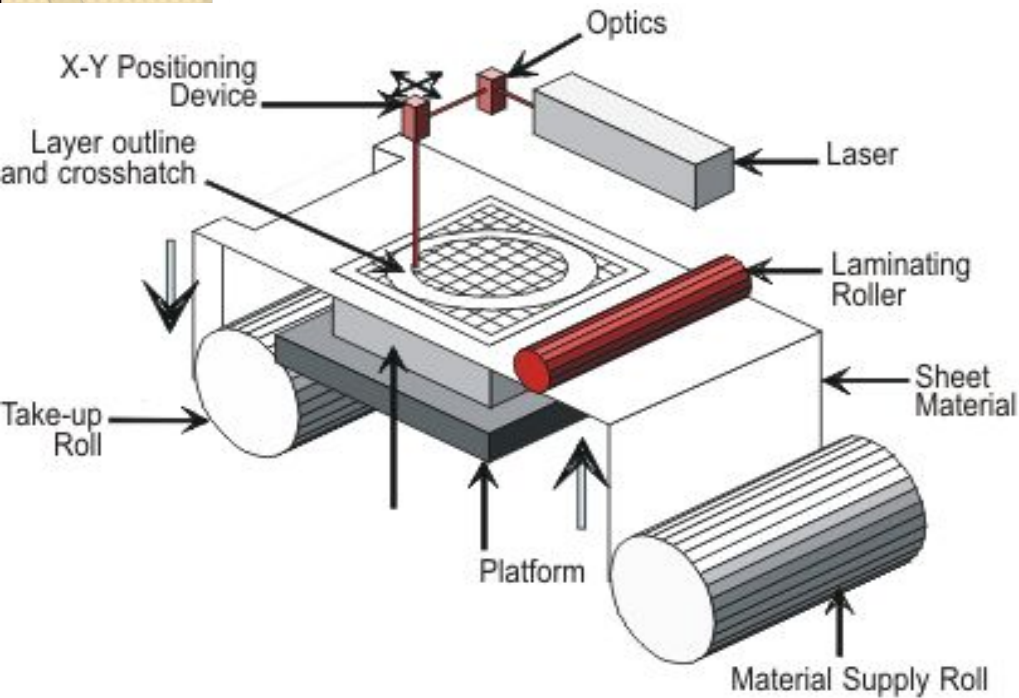
Stereolithography (SLA)



Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

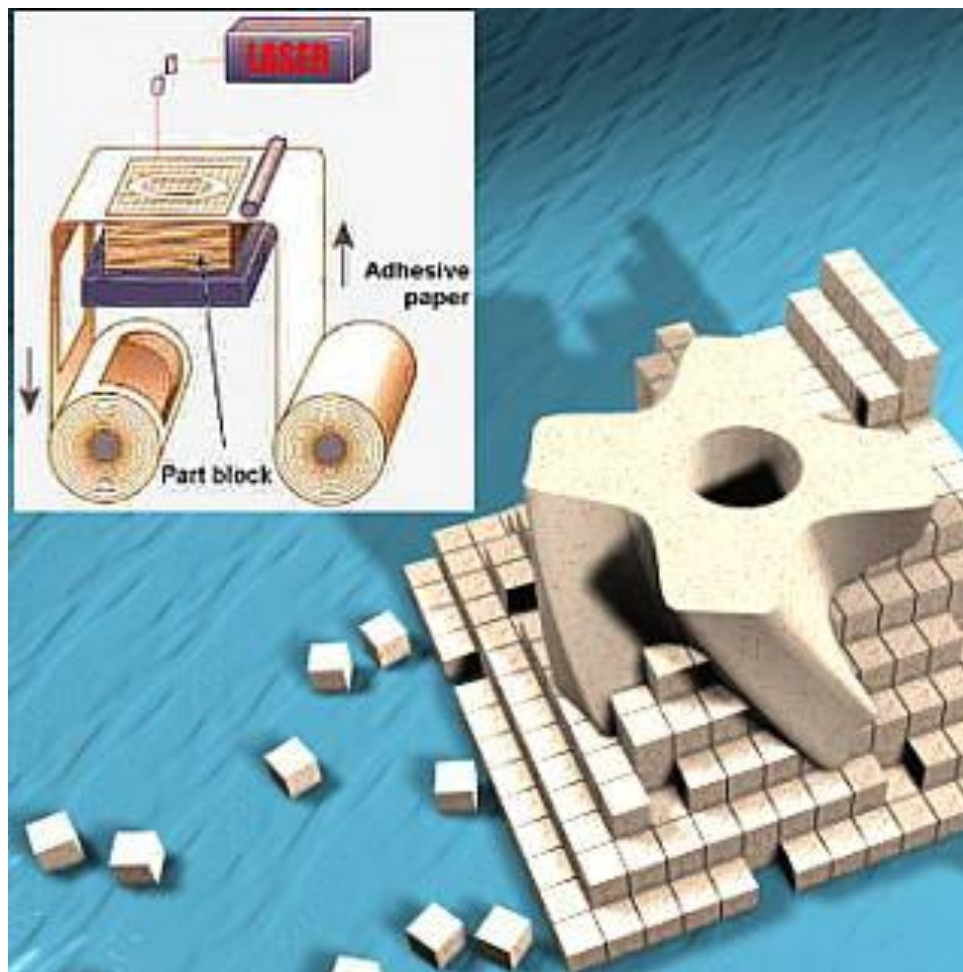
Laminated Object Manufacturing (LOM)

LOM 1015



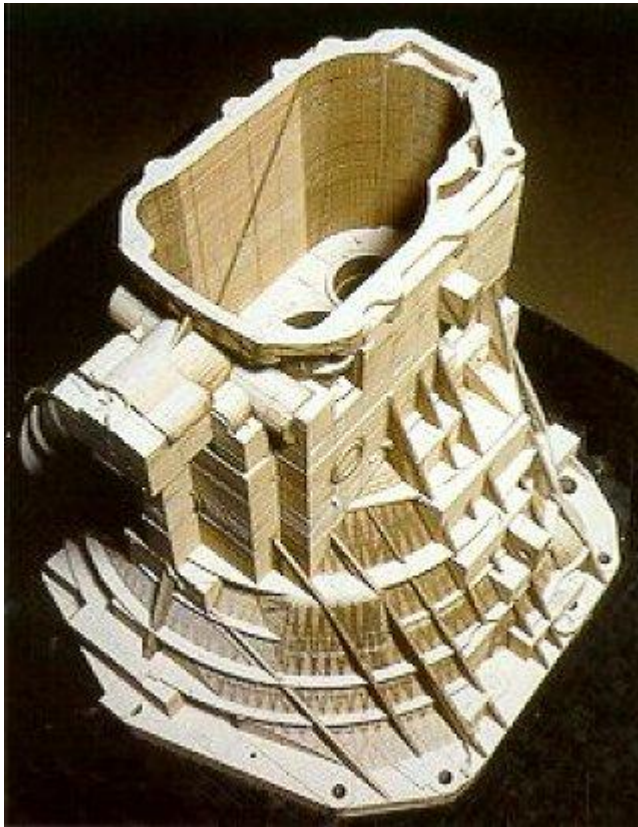
Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

Laminated Object Manufacturing (LOM)



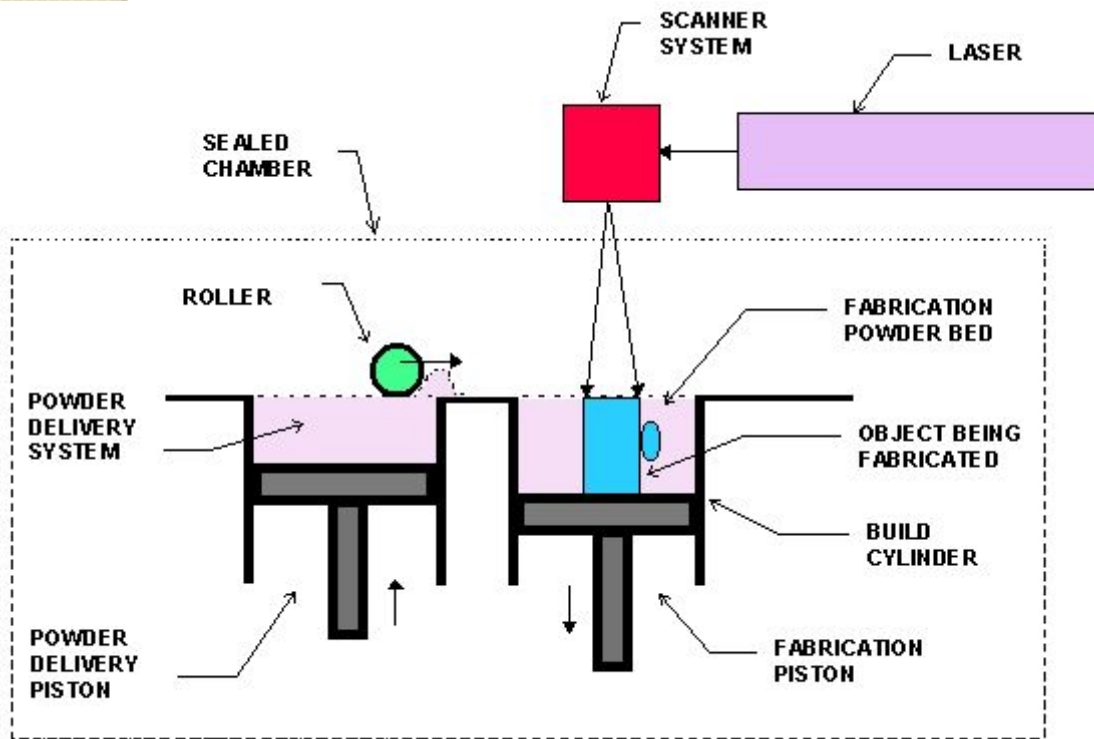
Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

Laminated Object Manufacturing (LOM)



Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

Selective Laser Sintering (SLS)



The Sinterstation Pro



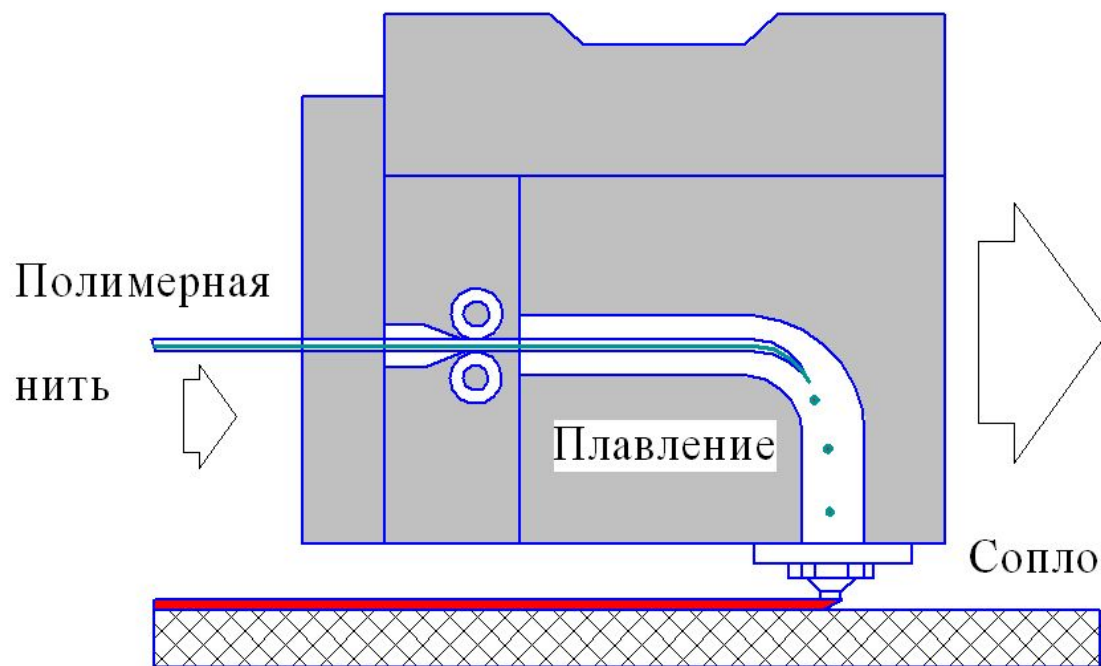
Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

Selective Laser Sintering (SLS)



Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

Fused Deposition Modeling (FDM)

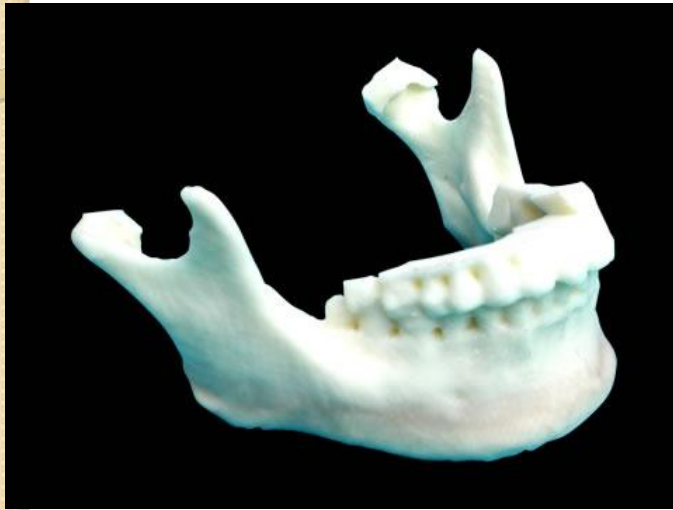


FDM 1600



Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

Fused Deposition Modeling (FDM)

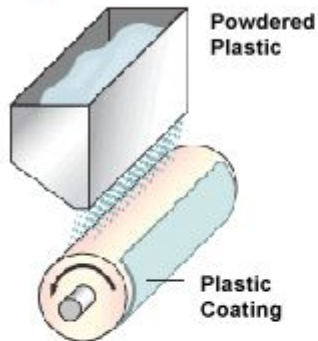


Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

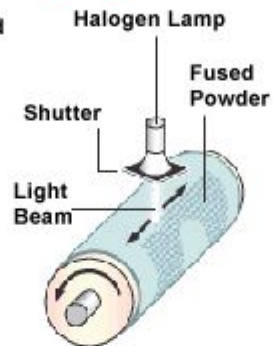
3D Printing

From Computer Desktop Encyclopedia
Reproduced with permission.
© 2007 Desktop Factory, Inc.

STEP A Powdered Plastic Applied to Drum



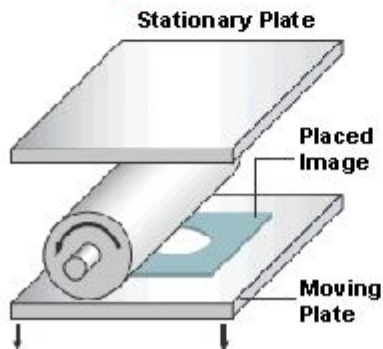
STEP B Layer Fused by Light



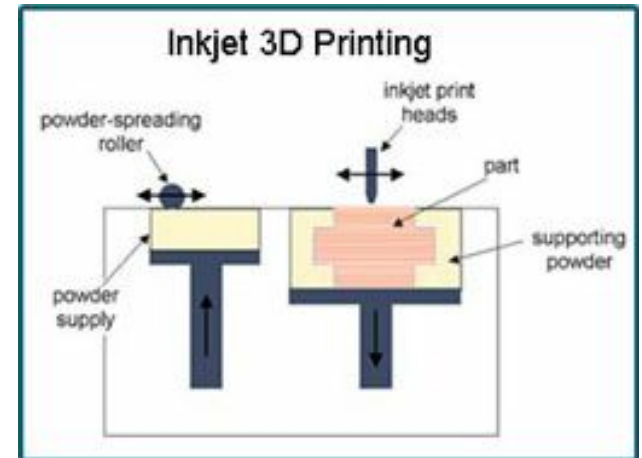
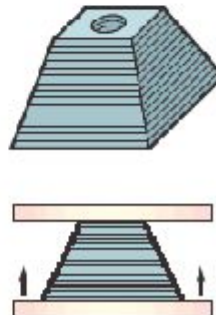
STEP C Brushes Remove Non-Fused Powder



STEP D Layer Adhered to Object



FINISHED PRODUCT



Быстрое прототипирование (Rapid Prototyping)

3D Printing

