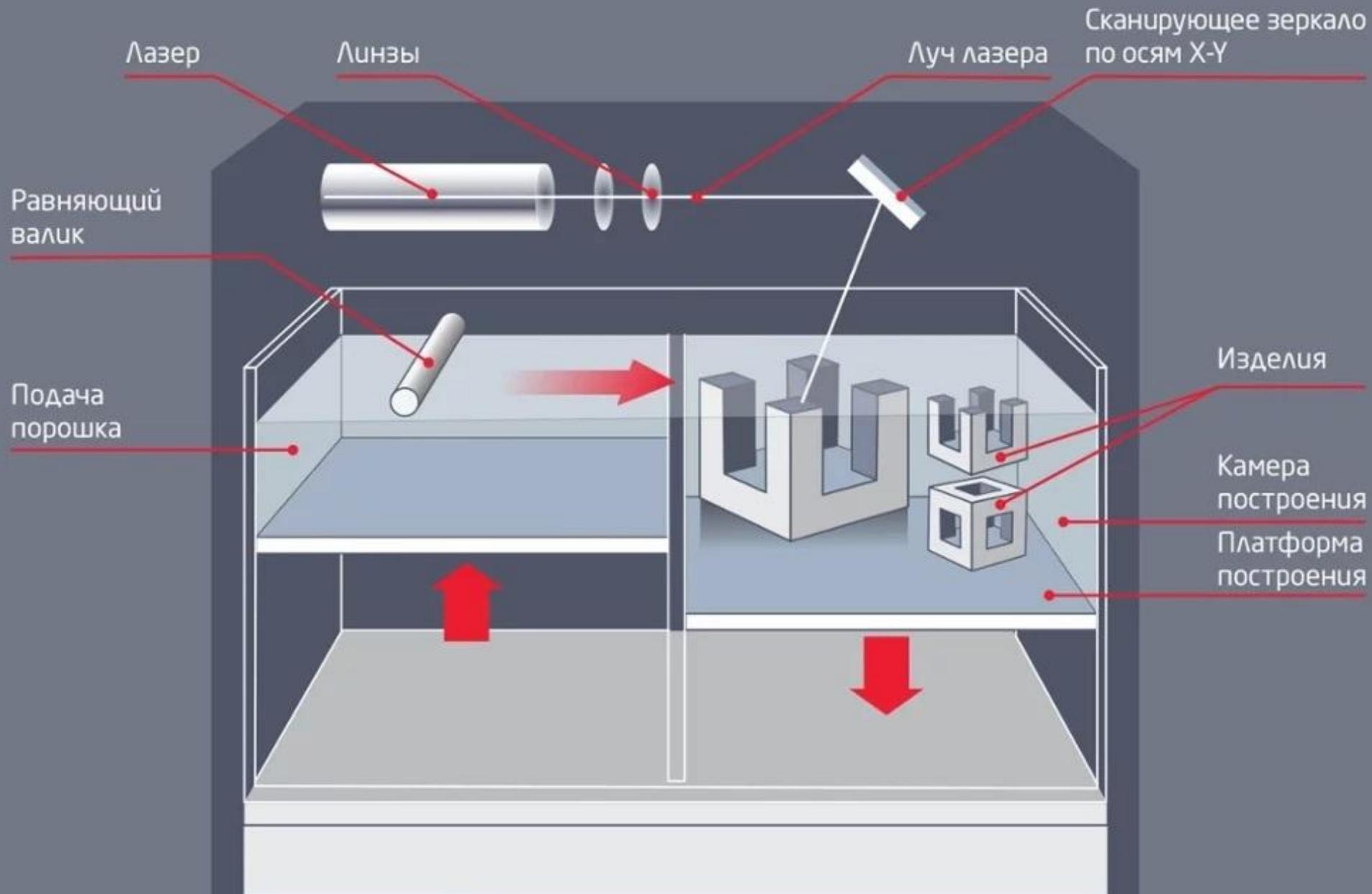


# Selective Laser Sintering (SLS)

## Селективное (выборочное) лазерное спекание

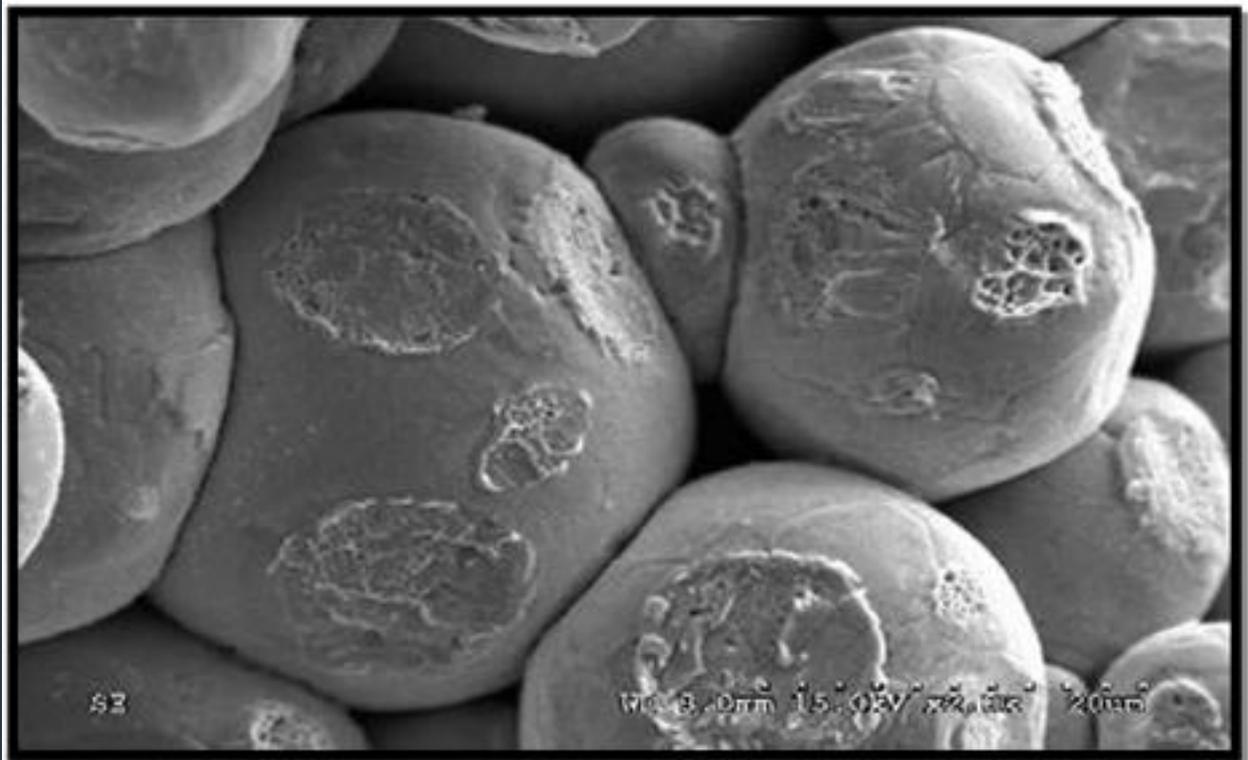
*Подготовил студент: Гулай П.А.  
группа МТ 8-81*

*Преподаватель: Курганова Ю.А.*



## Процесс селективного лазерного спекания

1. Разогрев материала до температуры, близкой к температуре плавления
2. Порошок подается в камеру построения и разравнивается валиком на толщину минимального слоя материала
3. Лазерный луч спекает слои порошка в необходимых участках, совпадающих с сечением 3D-модели
4. Подается следующий слой порошка, камера построения опускается на уровень ниже
5. Процедура повторяется, пока не получится готовое изделие



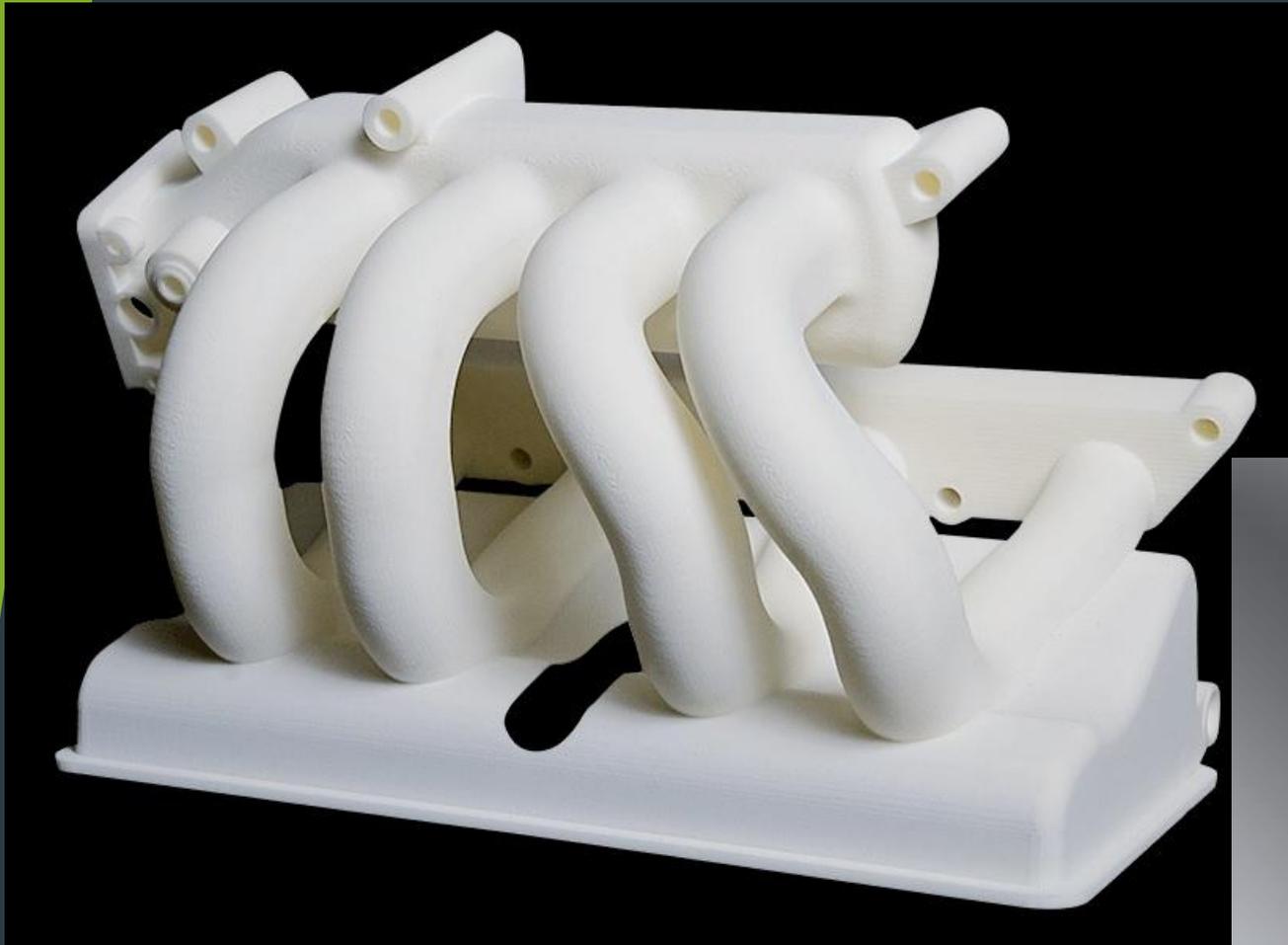
## Селективное лазерное спекание используется при изготовлении:

- функциональных прототипов;
- продукции мелкосерийного производства;
- моделей для точного литья по выплавляемым моделям;
- шлангов труб, прокладок, изоляционных шайб и других элементов в инженерии и строительстве;
- деталей силовых установок и многого другого

## Материалы для SLS-печати

- полимеры (в том числе полистирол, полиамид, нейлон);
- металлы и сплавы (сталь, титан, драгоценные металлы, сплавы кобальта и хрома);
- композитные материалы;
- керамика;
- стекло;
- песчаные составы.

| <i>Преимущества</i>                        | <i>Недостатки</i>   |
|--|---|
| Сложнейшая геометрия изделий               | Пористая структура  |
| Широкий выбор материалов                   | Особые требования к помещению и системе кондиционирования |
| Экономия времени                           |   |
| Не используется материал поддержки         |   |
| Высокая скорость печати/производительность |   |
| Большой объем камер построения             |   |
| Хорошие механические характеристики        |   |
| Экономически выгодно                       |   |
| Высокая точность                           |   |



***Спасибо за внимание!***

*P.S. А давайте без вопросов, пожалуйста?:)*

*МГТУ им.Н.Э.Баумана  
Москва, 2018*