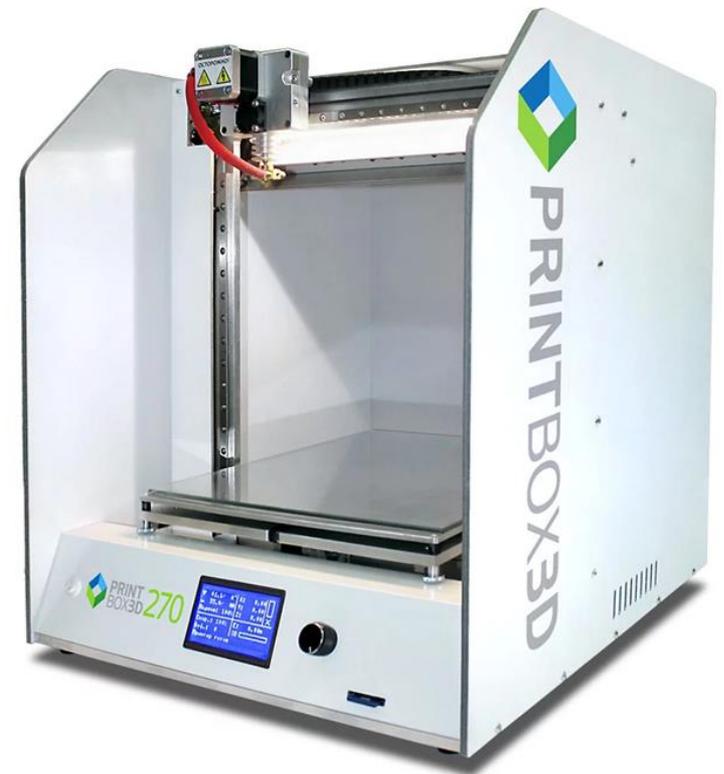


Технологии прототипирования,
3D-моделирования,
робототехники.

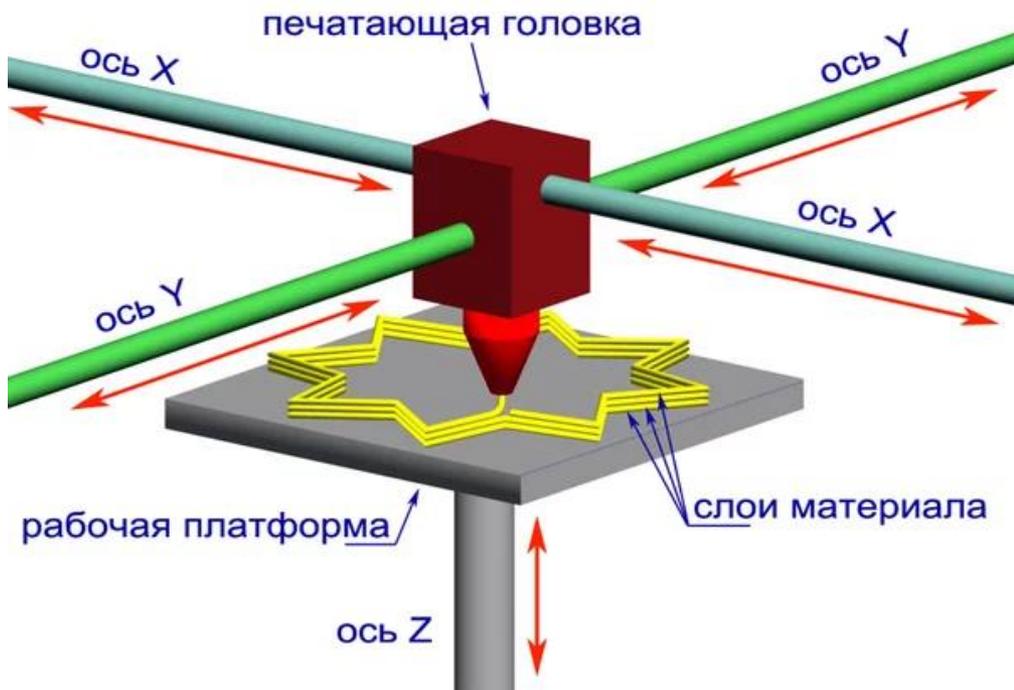
3D принтер.

3D-принтер — станок с числовым программным управлением, использующий метод послойного создания детали. 3D-печать является разновидностью аддитивного производства и обычно относится к технологиям быстрого прототипирования.



Принципы работы 3D принтера.

Принцип действия 3D принтера заключается в последовательном наложении тончайших слоев расходного материала (пластика, металлической пудры и т.д.) Слой за слоем создается физический объект. 3D принтер отличается высокой скоростью работы.



Применение 3Д принтера.

Главные плюсы 3D-печати в производстве – экономия времени и денежных средств, простота в использовании.

3Д принтеры используют в промышленности, образовании, рекламе и других отраслях.



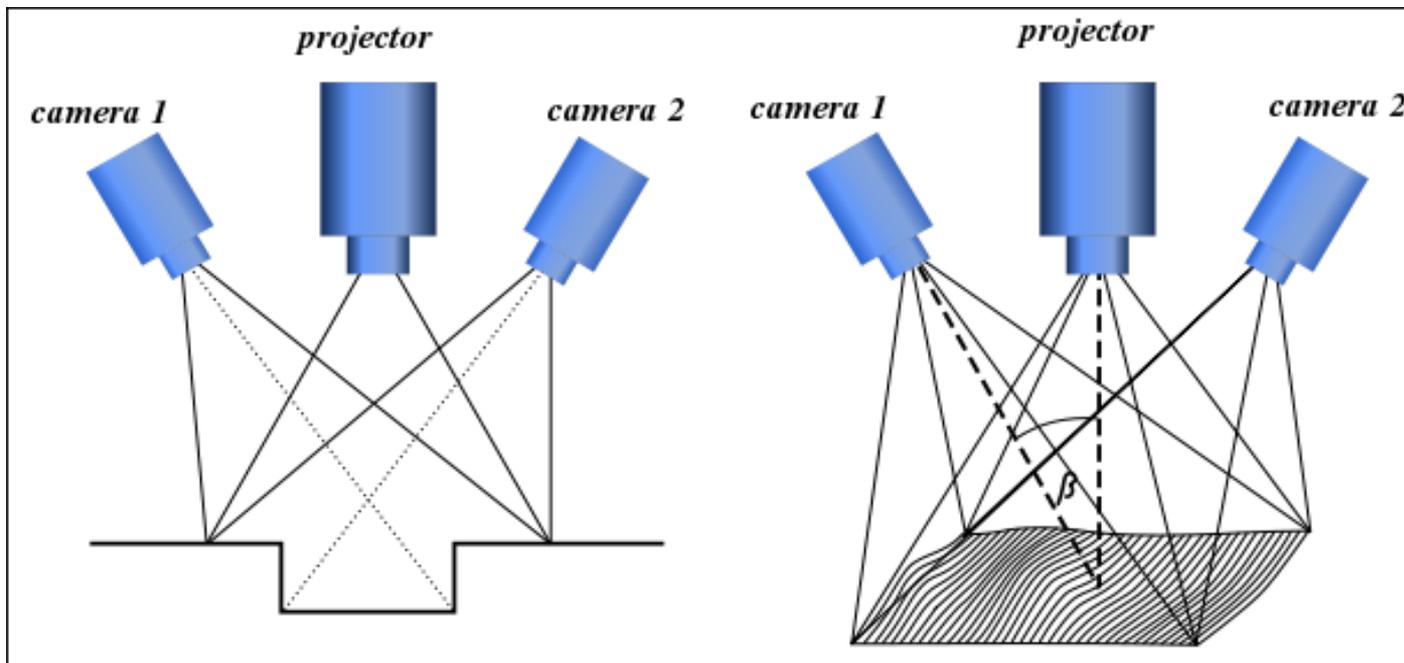
3D сканер

3D-сканер — периферийное устройство, анализирующее форму предмета и на основе полученных данных создающее его 3D-модель.

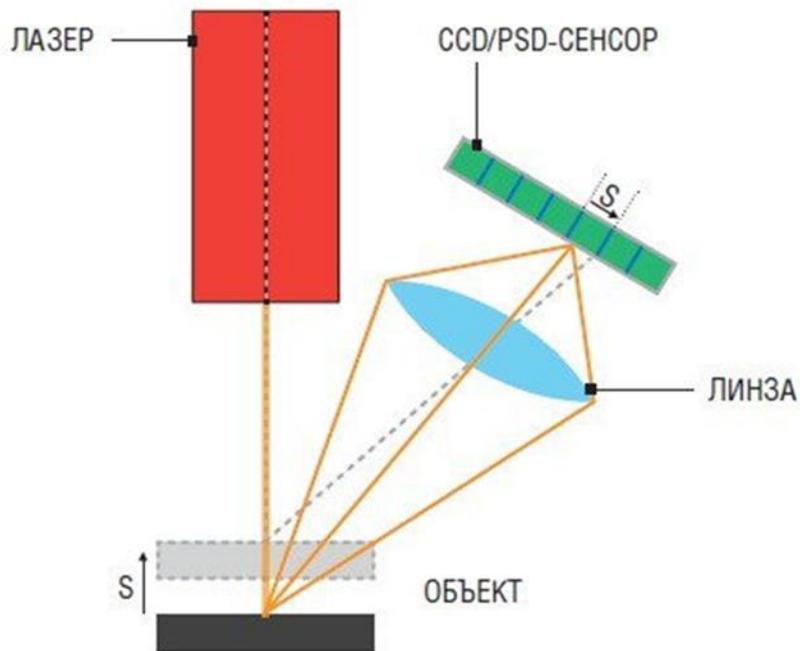


Принципы работы 3D сканера.

При помощи подсветки и встроенных камер аппарат измерят расстояние до объекта с разных ракурсов. Затем сопоставляются картинка, передаваемые камерами. После анализа данных на экране отображается готовая цифровая трехмерная модель.



Принципы работы 3Д сканера.



Если устройство 3Д сканера основано на работе лазерного луча, то с его помощью измеряется расстояние в заданных точках. На основе этих сведений выводится картинка.

Технологии

Лазерная

Функционирование устройств основывается на принципе работы лазерных дальномеров. Лазерные сканеры 3d характеризуются точностью получаемой трехмерной модели. Правда, их применение затруднительно в условиях подвижности объекта.

Оптическая

В данном случае применяется специальный лазер второго класса безопасности. Оптический 3d сканер отличается большой скоростью сканирования. Его использование исключает любое искажение, даже если объект будет двигаться. Также нет необходимости в нанесении отражающих меток.

Применение 3Д сканера.

3Дсканер активно используется в разных отраслях: архитектура, реклама, авто-проектирование, медицина и стоматология, нефтегазовая отрасль.



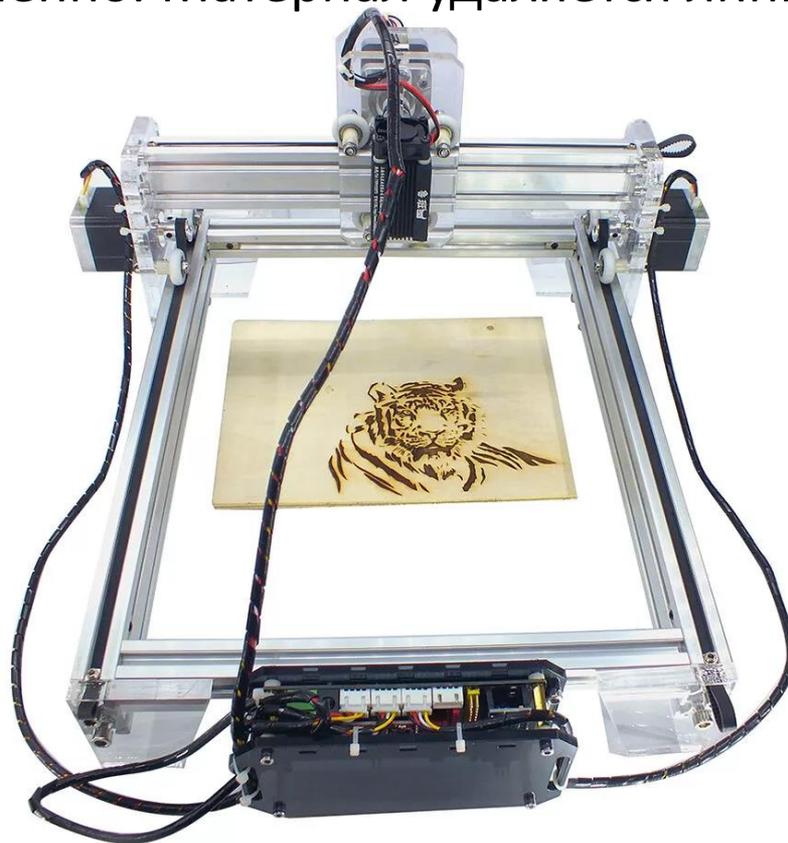
Лазерный гравер

Лазерный гравер- это аппарат, использующий метод нанесения изображения на какое-либо изделие с помощью сфокусированного лазерного луча. Как правило это изображение имеет некоторую глубину (рельеф), и в этом заключается основное отличие лазерной гравировки от лазерной маркировки.



Принципы работы лазерной гравировки.

Во время гравировки лазер обрабатывает форму, графические изображения или рисунки на большом спектре материалов (акрил, алюминий, пластик, дерево). В ходе этого процесса материал обрабатывается постепенно. Материал удаляется линия за линией.



Области применения лазерного гравера.

Промышленность, гравировка сувениров, подарков, ювелирных изделий, гравировка наградной продукции.



- С помощью 3Д принтера можно создавать канцелярские принадлежности, которые будут помогать детям в учебе. Также можно создавать предметы для хранения вещей.
- С помощью 3Д сканера можно

Важный продукт

- Не каждый ребенок в своем пенале имеет линейку, но на самом деле это очень важный канцелярский инструмент. Ведь с ее помощью можно выполнять точные и аккуратные работы. Линейка необходима на каждом школьном предмете. На математике линейка поможет измерить и начертить геометрическую фигуру, а на русском подчеркнуть члены предложения.

Важный продукт

- Не секрет, что часто теряются важные и удобные инструменты. Одним из таких инструментов, в нашем лицее, является стилус интерактивной доски. Мы решили, что изготовить собственный, что сократит время на его замену и учебный процесс ни на секунду не остановится.