

КОНСТРУКЦИЯ FDM ПРИНТЕРОВ

Основные элементы конструкции

- **Корпус**, играющий роль скелета для монтажа конструктивных элементов;
- **Направляющие**, осуществляющие сравнительно свободное перемещение печатающей головки в заданном пространстве;
- **Печатающая головка (экструдер)** — группа частей, которая выполняет подачу, нагрев и вытеснение (**экструзию**) расходного материала через сопло на рабочую поверхность :

- **Фидер** — узел протяжки пластиковой нити от катушки к печатающей головке;
- **Шаговые двигатели** — элементы конструкции 3д-принтера, отвечающие за равномерное перемещение печатающей головки в заданном пространстве;
- **Рабочий стол** — строительная платформа 3D-принтера, на которой и осуществляется непосредственное создание трёхмерного объекта;
- **Электроника** — набор элементов, отвечающий за управление и координацию действий принтера в

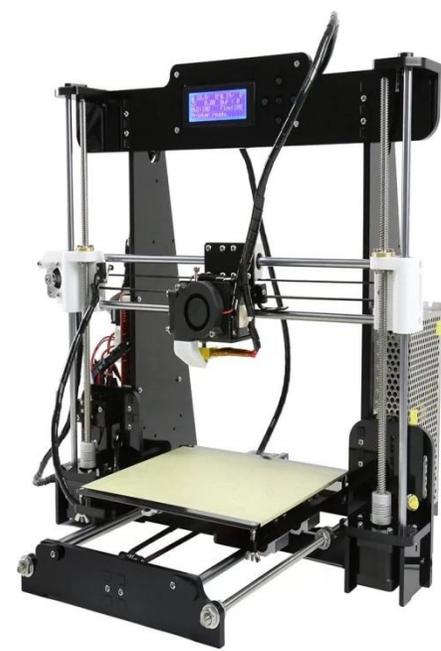
Компоновка корпуса

- Открытая
- Закрытая

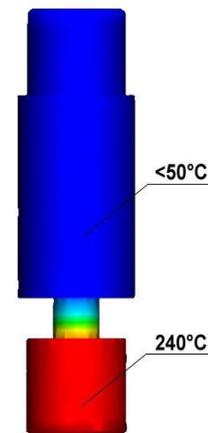
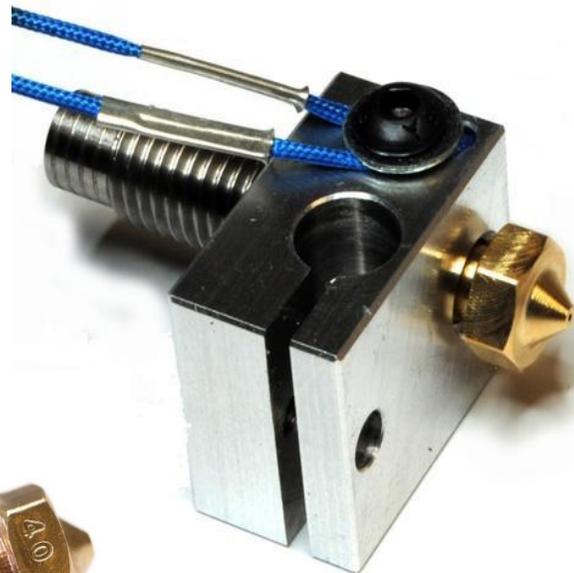
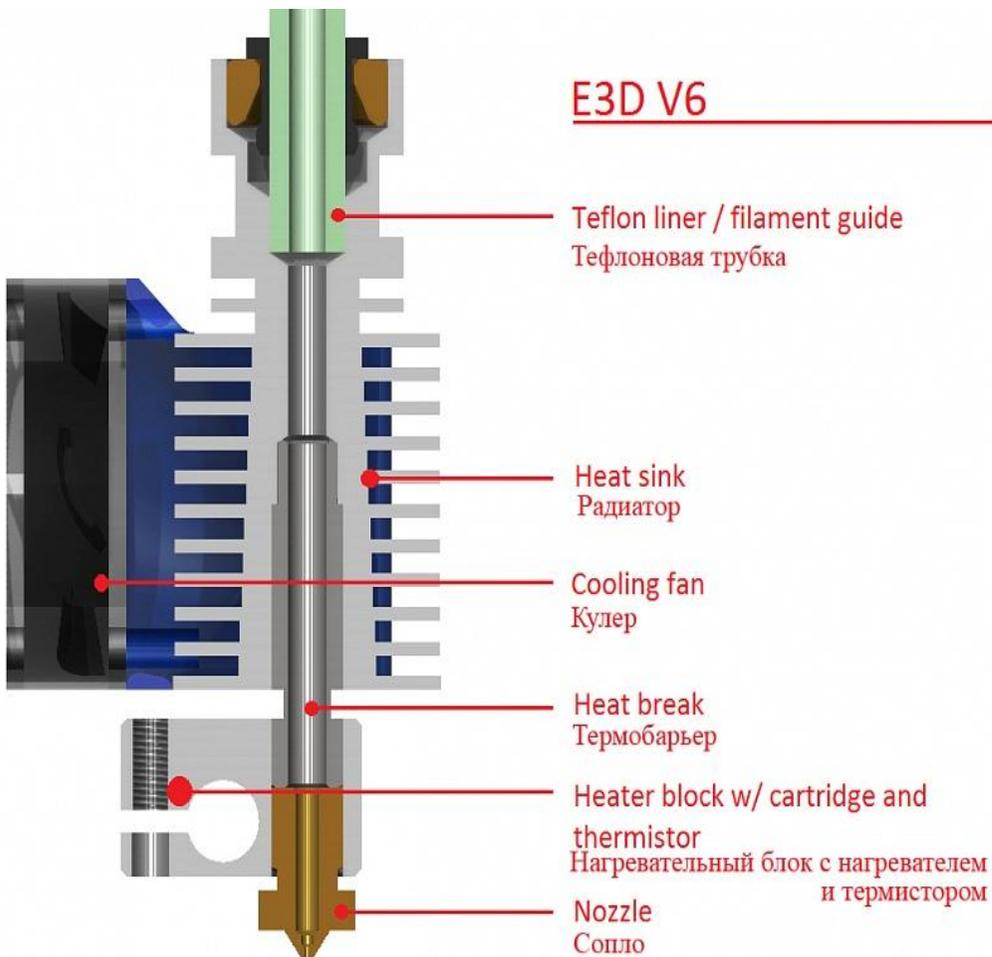


Конструкция рамы

- Акриловые стойки
- Стальные стойки
- Профили Open Builds
- Уголки

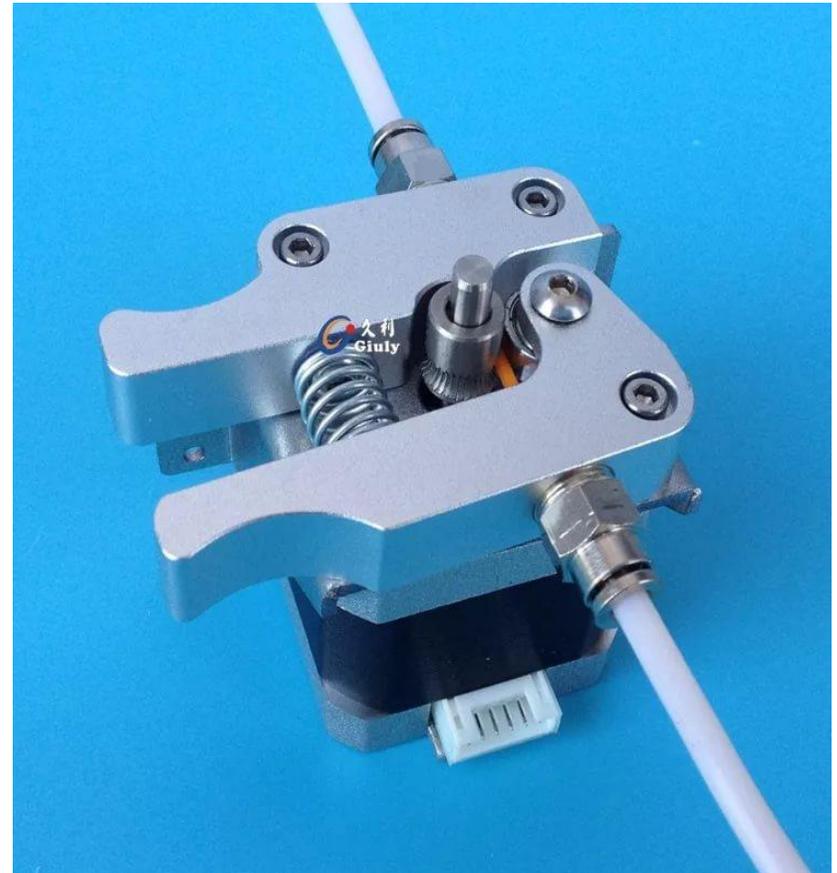
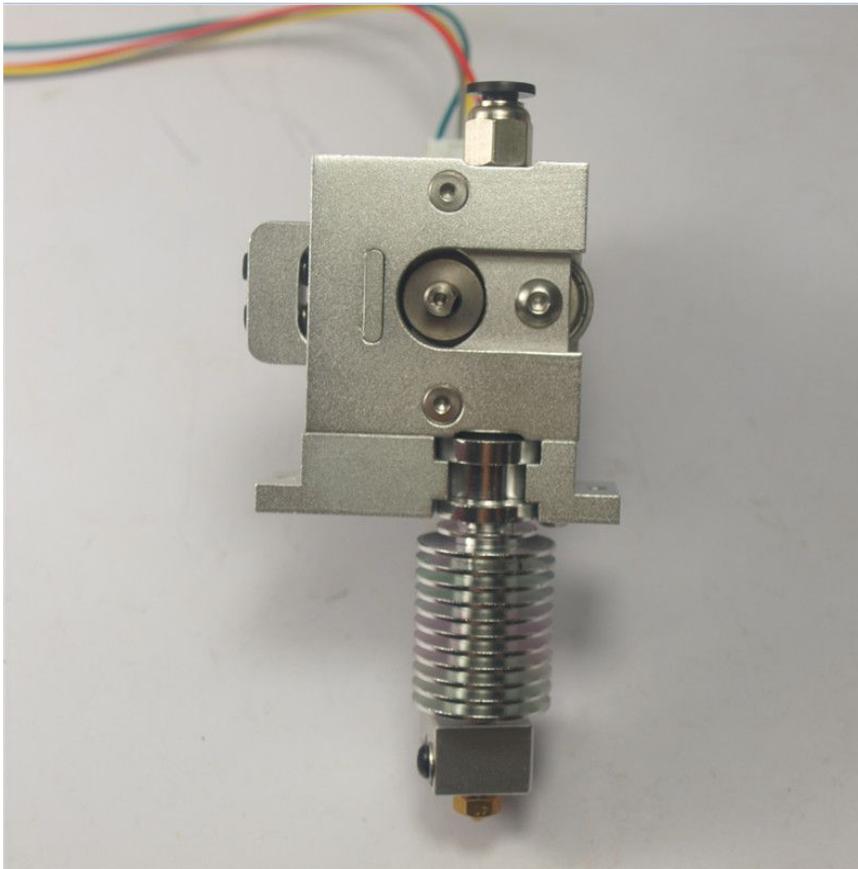


Экструдер (головка)

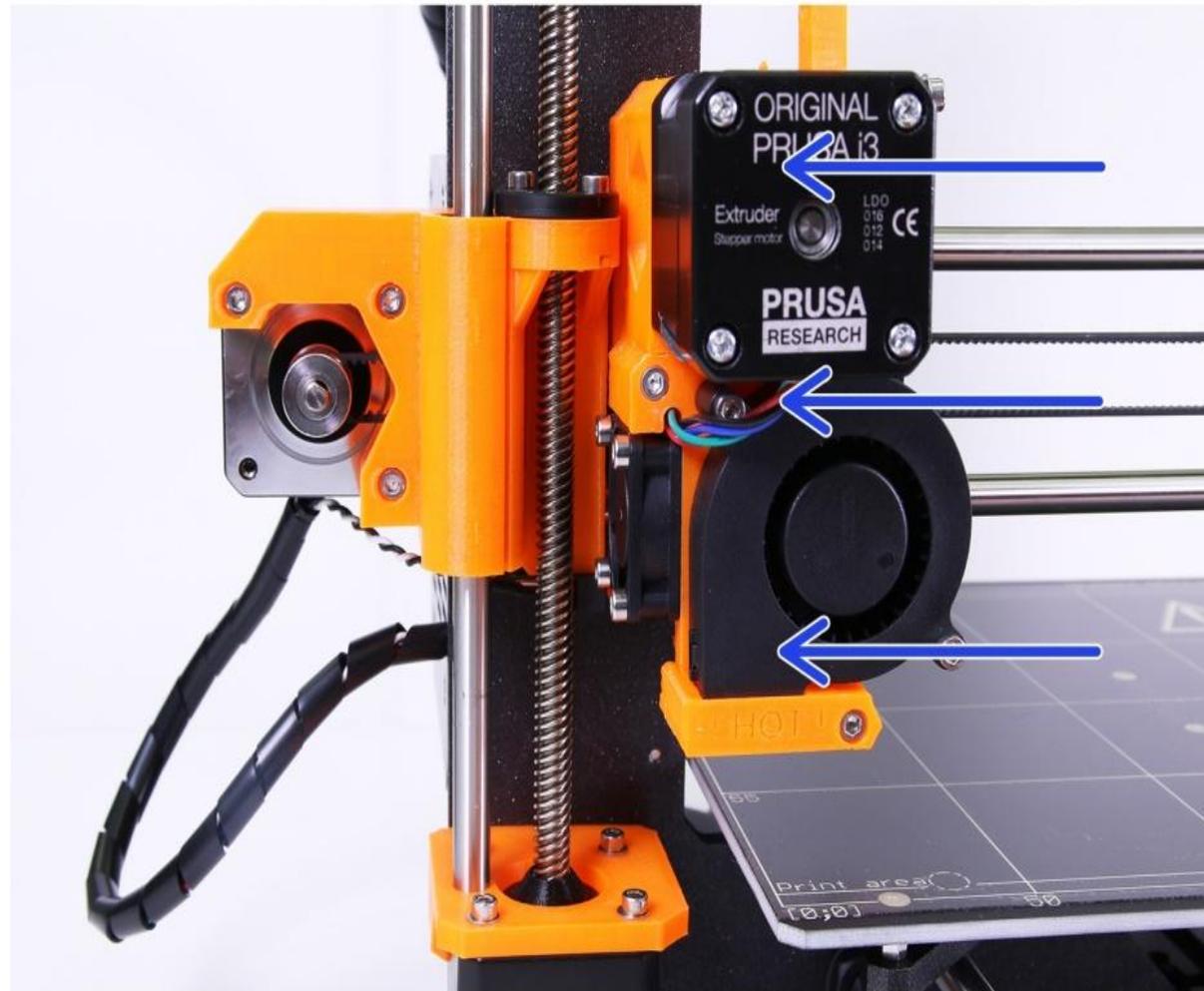


Фидер

- Direct – прямая подача
- Bowden – подача через тефлоновую трубку

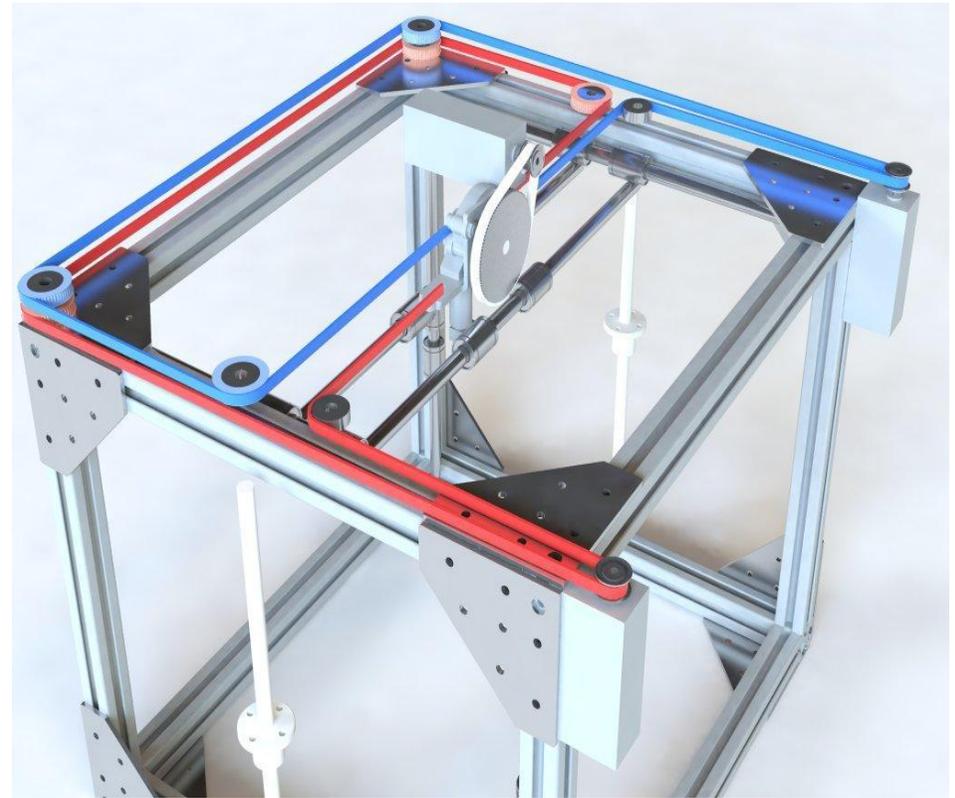


Вентиляторы охлаждения

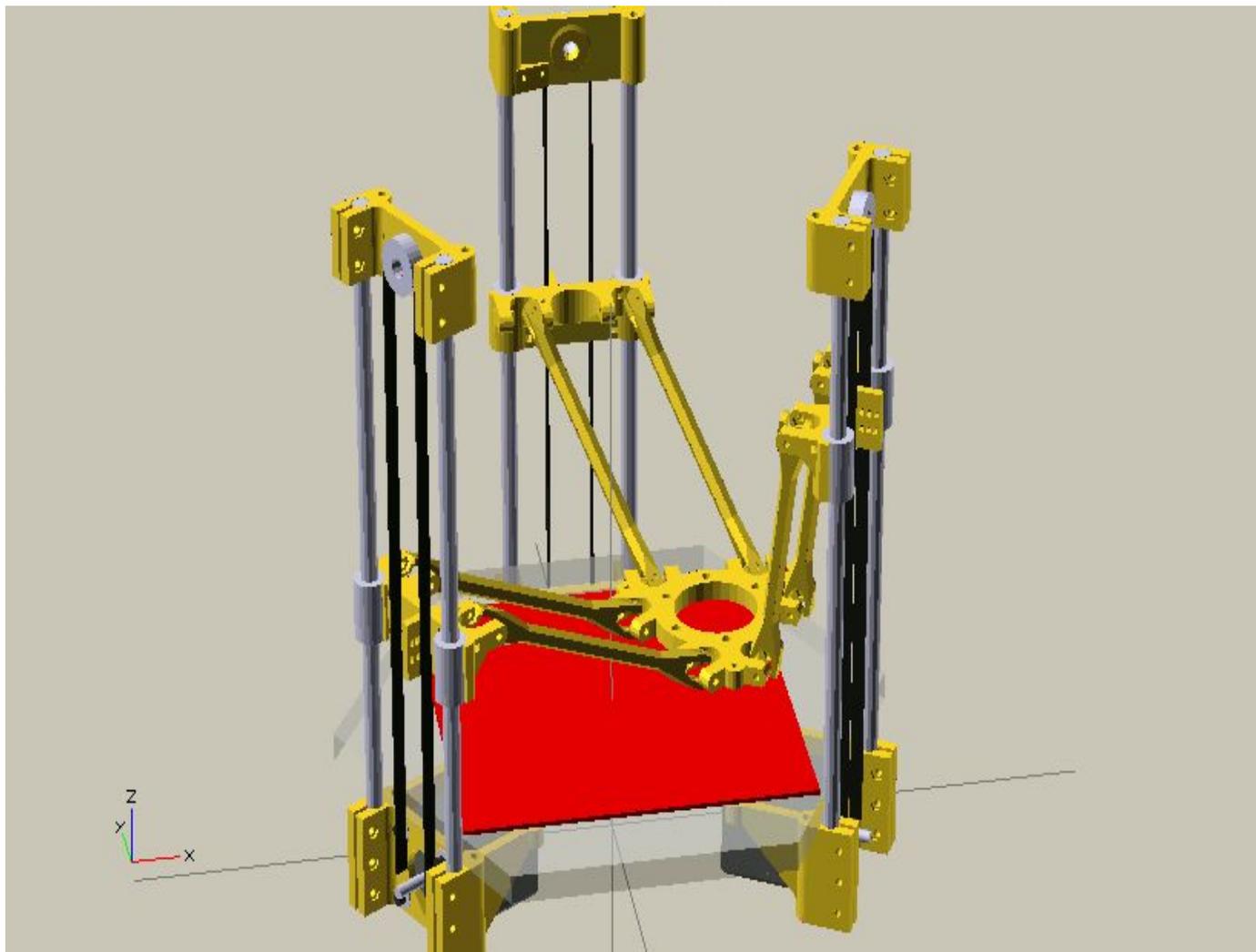


КИНЕМАТИЧЕСКИЕ СХЕМЫ FDM ПРИНТЕРОВ

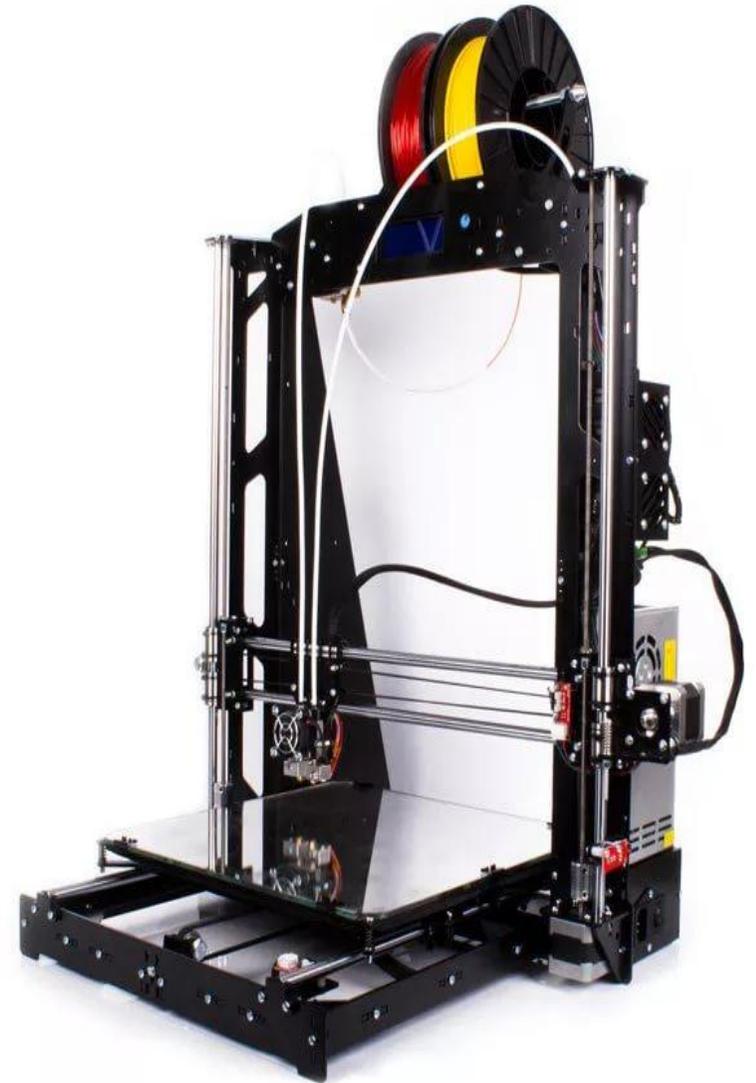
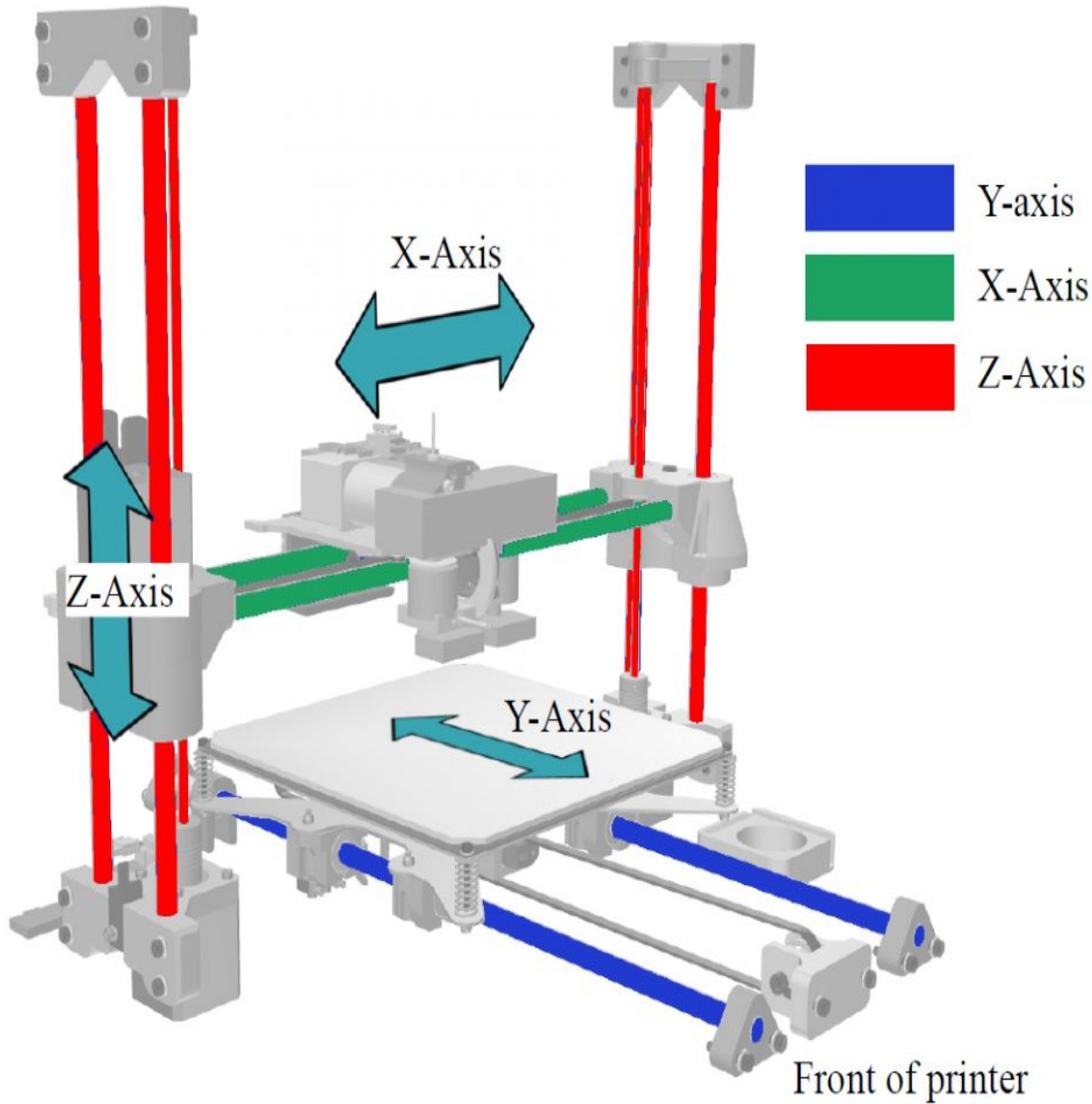
- Delta
- Prusa Mendel / Prusa i3
- Ultimaker
- Makerbot
- H-bot / CoreXY



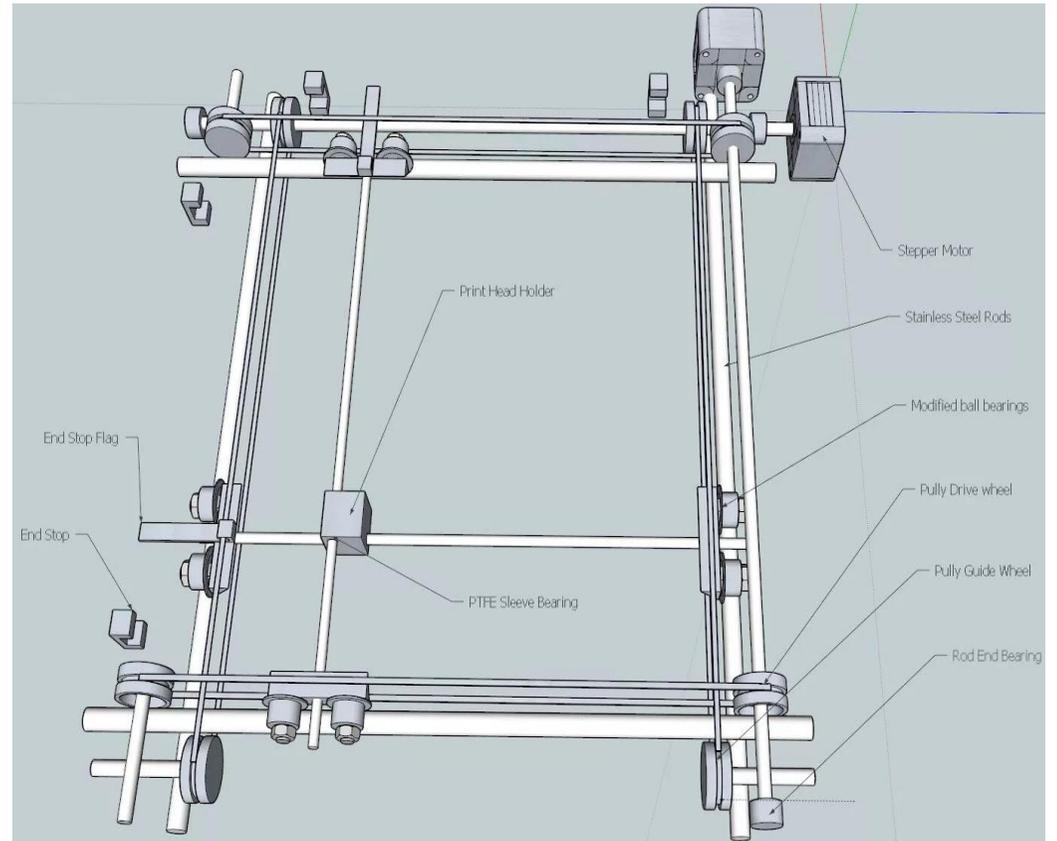
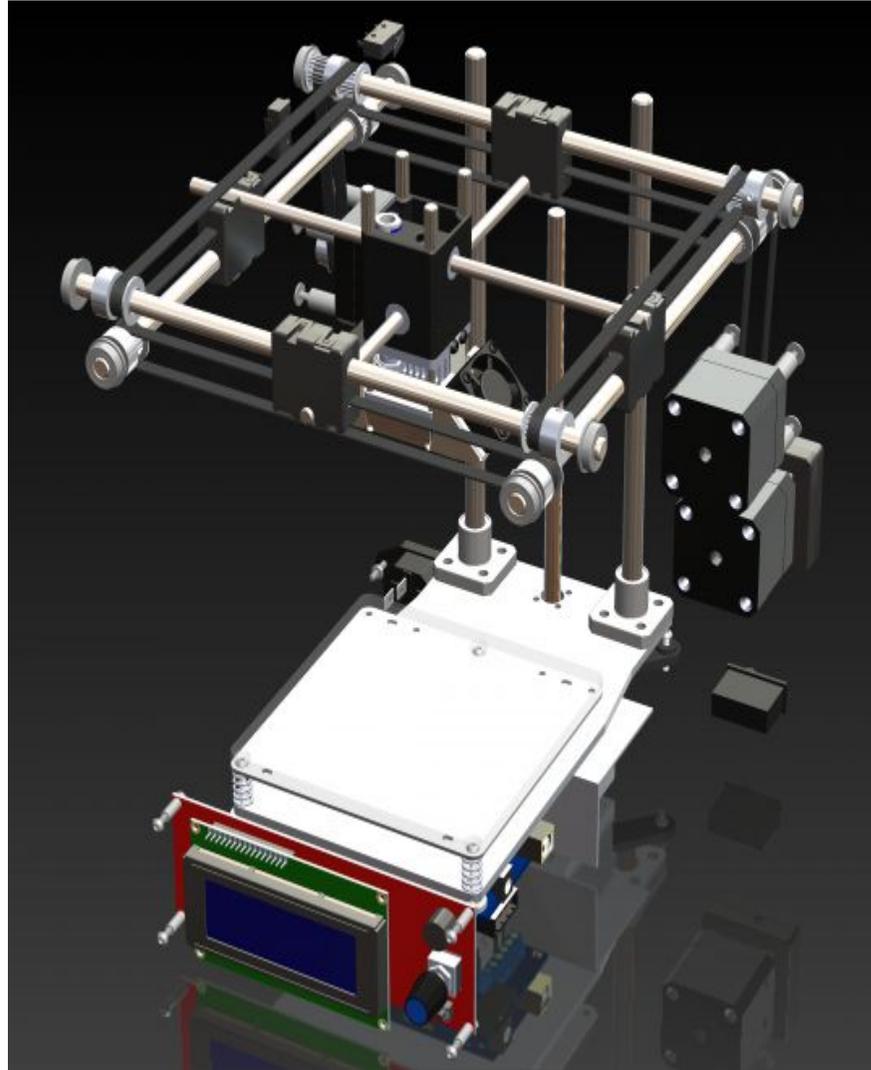
Delta



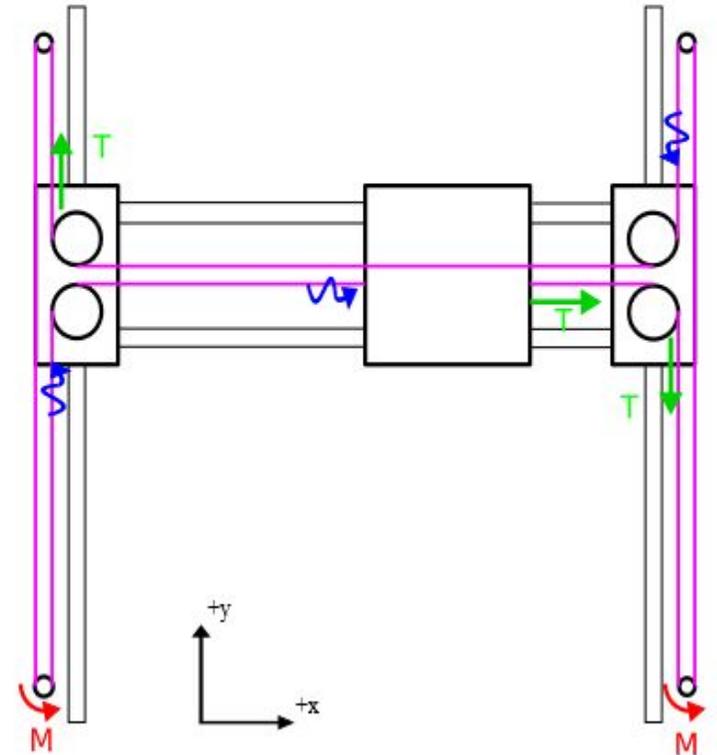
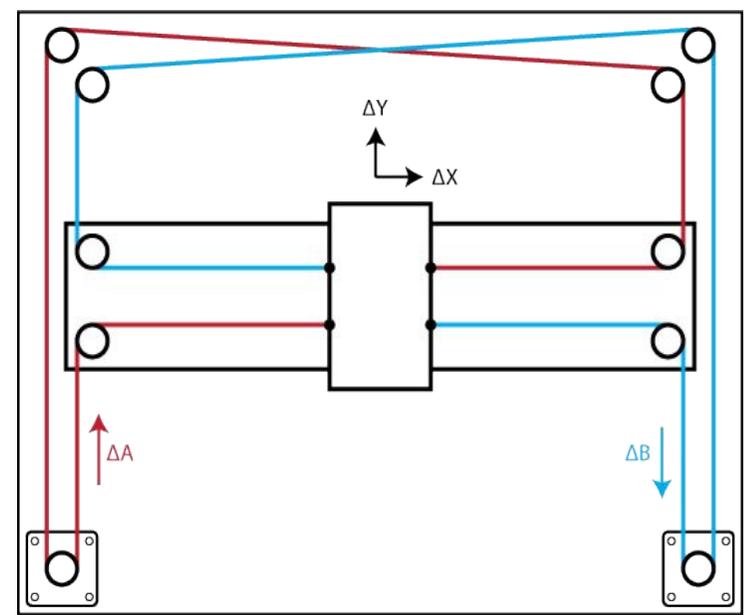
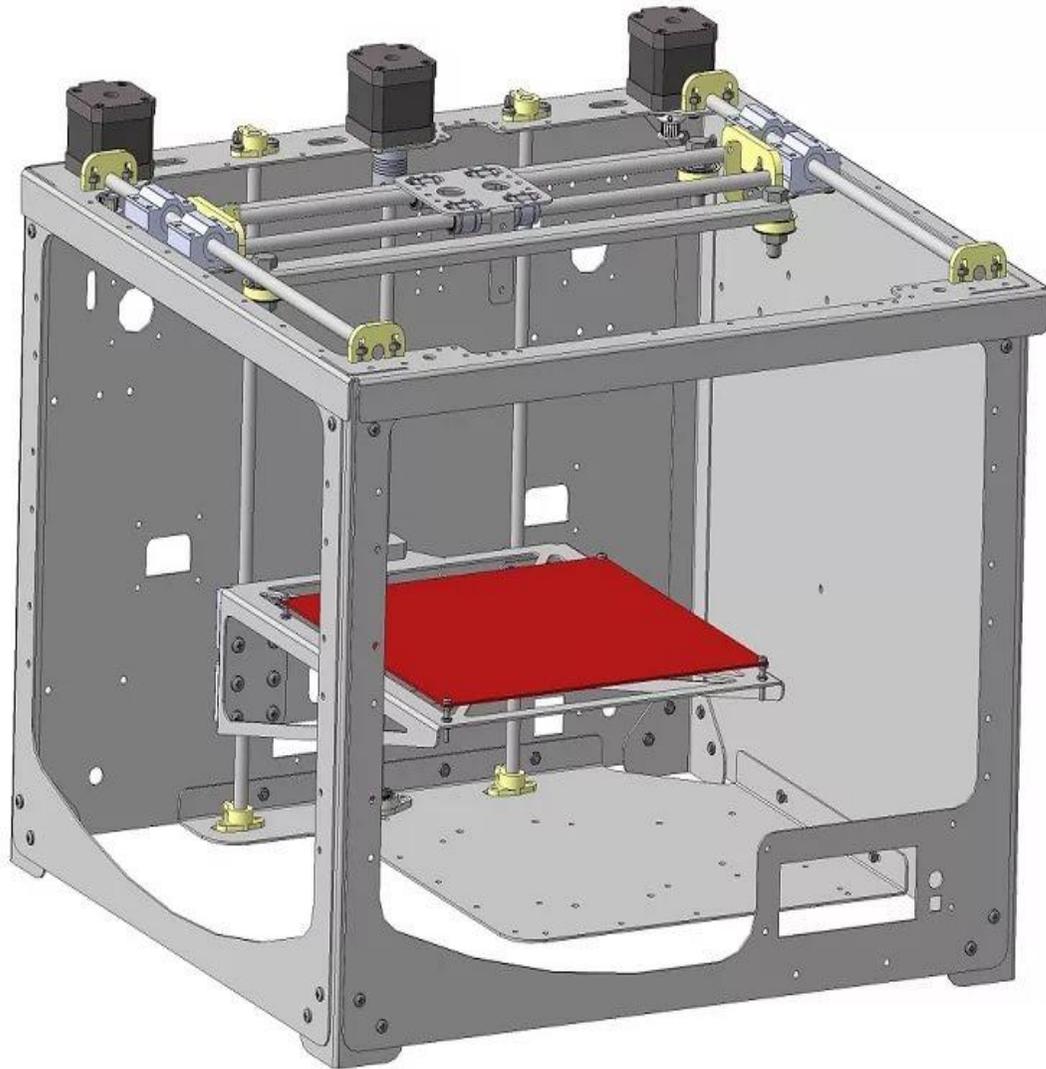
Prusa Mendel / Prusa i3



Ultimaker



CoreXY



Порядок подготовки и печати на FDM принтере

- Включение
- Калибровка рабочего стола
- Загрузка пластика
- Обеспечение адгезии модели к столу
- Подготовка G-кода
- Подключение принтера к компьютеру или установка карты памяти в принтер
- Печать объекта
- Отделение объекта от рабочего стола