FLYING BEAR

Ghost 5

FLYING BEAR 3D PRINTER

User's Manual

Спасибо за покупку нашей продукции.
Мы продолжаем улучшать наш сервис.

Мы надеемся, что после получения принтера вы внимательно прочтете инструкцию.Информация из инструкции поможет вам избежать неправильной сборки и работы.

Вы можете всегда связаться с нами, если у вас есть какие-либо проблемы со сборкой, настройкой и работой с помощью e-mail: support@3dflyingbear.com

Поиском по Youtube вы сможете найти наш канал и подписаться, чтобы смотреть видеоинструкции по сборке и настройке.

Присоединяйтесь к нашей группе Facebook и делитесь своим опытом с другими владельцами принтеров.
Группа Facebook «FlyingBear 3D Printer Owners»

Обратите внимание на наш магазин на Aliexpress.
Вы сможете узнать больше о нашей новой продукции, если перейдете по ссылке
www.aliexpress.com/store/2218051

Канал YouTube

группа Facebook

Aliexpress Official Store

Не забывайте, что неправильные действия могут сломать ваш принтер и травмировать вас во время сборки и при работе принтера.



Если при распаковке вы обнаружили, что в комплектации не хватает деталей, которые указаны в упаковочном листе – напишите нам и мы отправим их вам в кратчайшие сроки.



Соблюдайте осторожность при сборке принтера или обработке отпечатанных моделей. Мы рекомендуем надевать защитные очки.



Принтер необходимо использовать в помещении с температурой не ниже 10 градусов Цельсия и не выше 40. Влажность воздуха рекомендуется в пределах 20-40%. Несоблюдение данных рекомендаций может привести к плохому результату печати.



Используйте принтер в просторном помещении с хорошей вентиляцией.



Во время работы стол и сопло принтера нагреваются, и мы настоятельно рекомендуем не трогать их руками. После печати сопло и стол остаются горячими. Пожалуйста, дождитесь полного остывания перед снятием модели со стола.



Не трогайте движущиеся части принтера во время работы.



Пожалуйста, не подпускайте детей близко к принтеру.



Если вы не планируете использовать принтер в течение длительного времени, уделите особое внимание защите принтера от попадания в него влаги.



При любых нештатных ситуациях с принтером, не паникуйте. Отключите принтер от сети.

Содержание

1. Упаковочный лист ---------- 1

2. Внешний вид ---------- 4

3. Характеристики ---------- 5

4. Работа с сенсорным экраном ---------- 6

5. Сборка принтера ---------- 8

6. Установка уровня стола ---------- 11

7. Первая печать ---------- 13

8. Установка ПО для нарезки модели ---------- 17

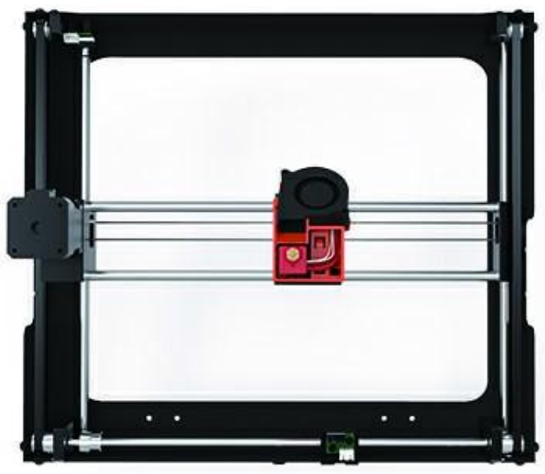
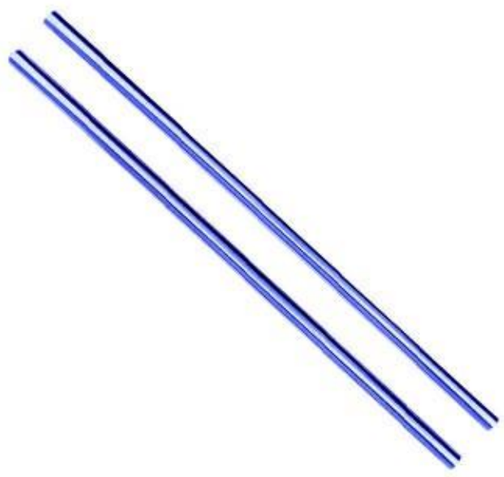
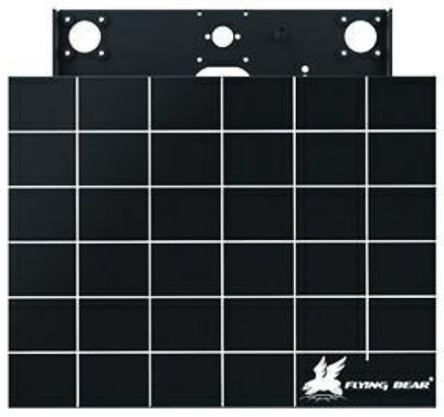
9. Печать через Wi-Fi подключение ---------- 23

10.Устранение неполадок ---------- 27

11. Послепродажное обслуживание ---------- 29

12. Принципиальная электрическая схема ---------- 31

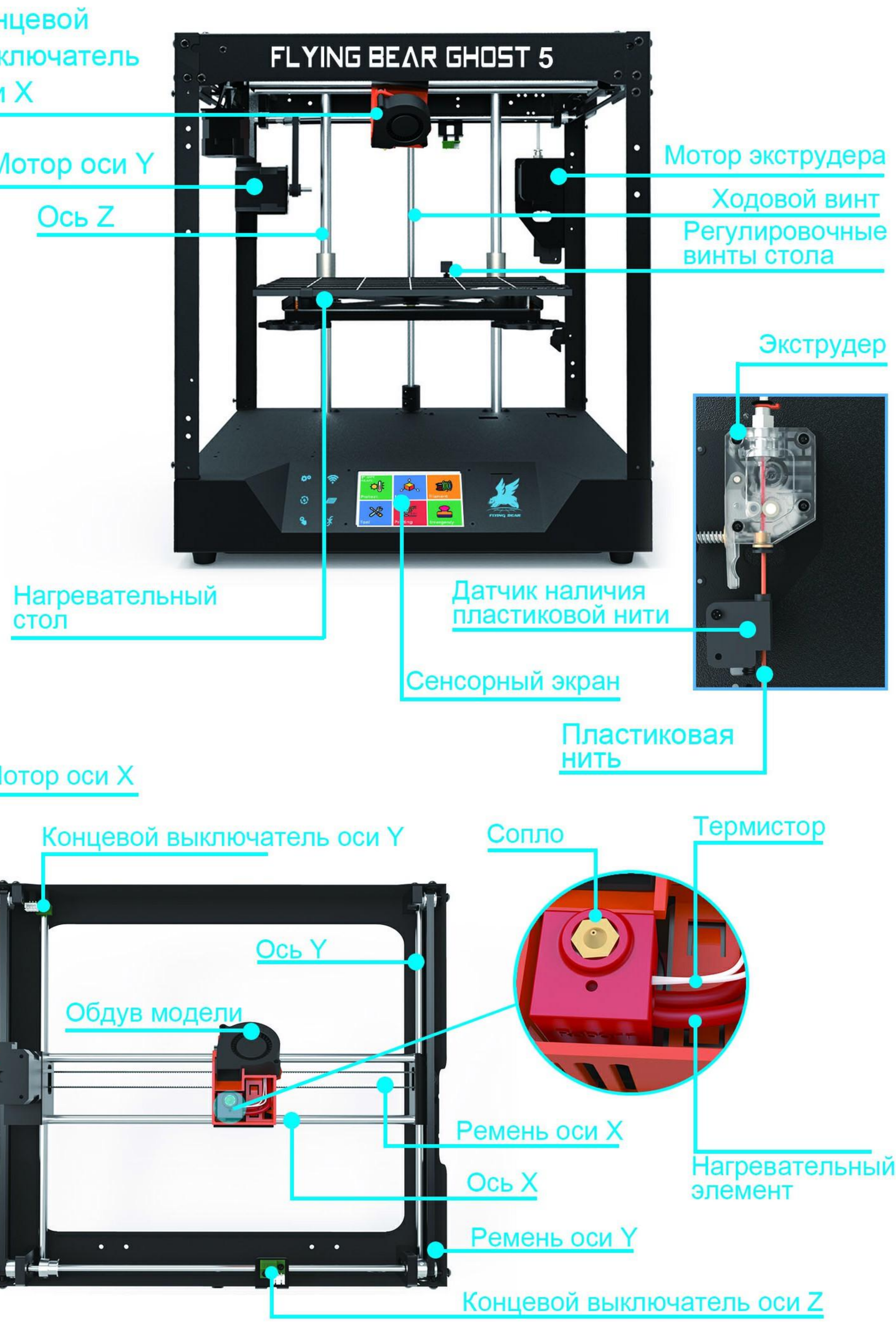
1.Упаковочный лист

		
Printer XY assembly	Основание принтера	Боковые крышки – 2 шт.
		
Задняя крышка – 1 шт.	PLA пластик – 1 шт.	Шаговый двигатель и шкив – 1 шт.
		
Motor mounting plate 1PCS	Фланцевый подшипник – 2 шт.	Стойка – 4 шт.
		
Вал – 2 шт.	Ходовой винт – 1 шт.	Hot Bed Assembly – 1 шт.
		
Extruder assembly 1PCS	Print Head cable 1PCS	USB кабель – 1 шт.

		 Запасная часть
Тефлоновая трубка – 1 шт.	Soft needles 1PCS	Узел нагрева – 1 шт.
	 Запасная часть	
Шпатель – 1 шт.	Шланг разрезной – 1 шт.	TF карта памяти – 1 шт.
 Запасная часть		
Натяжитель ремня – 3 шт.	Гайка оси Z	Сетевой кабель – 1 шт.
		
Соединительная муфта – 1 шт.	Isolation gasket 1PCS	Набор ключей – 1 шт.
		
Катушкодержатель – 1 шт.	Нейлоновые стяжки	Кусачки – 1 шт.

		① 
Кусачки – 1 шт.	Щелчок – 2 шт.	Винт М4*10 – 8 шт.
② 	③ 	④ 
Винт М6*8 – 5 шт.	Шайба М3 – 4 шт.	Гайка М3 – 3 шт.
⑤ 	⑥ 	⑦ 
Винт М4 – 2 шт.	Винт М3*8 – 7 шт.	Винт М4*5 – 19 шт.
⑧ 		
Винт М3*6 – 17 шт.		

2.Внешний вид



3.Характеристики

Физические свойства

Габариты: 388*337*411

Вес: ~13.5kg

Напряжение сети: 10V/220V AC, 500/60Hz

Рабочее напряжение: 24V

Мощность: 300W

Параметры печати

Технология печати: FDM(fused deposition modeling)

Габариты области печати: 255mm X 210mm X 200mm

Точность печати: 0.05~0.3 mm

Количество сопел: 1

Диаметр сопла: 0.4 mm

Скорость печати: 20~150 mm/s(recommendation 60mm/s)

Скорость движения: 120 mm/s

Диаметр пластиковой нити: 1.75 mm

Поддерживаемые типы пластиков: PLA,ABS,HIPS,Wood

Температура

Максимальная температура печати: Max 260℃

Максимальная температура нагрева стола: Max 110℃

Температура эксплуатации: 8℃ ~ 40℃

Программное обеспечение

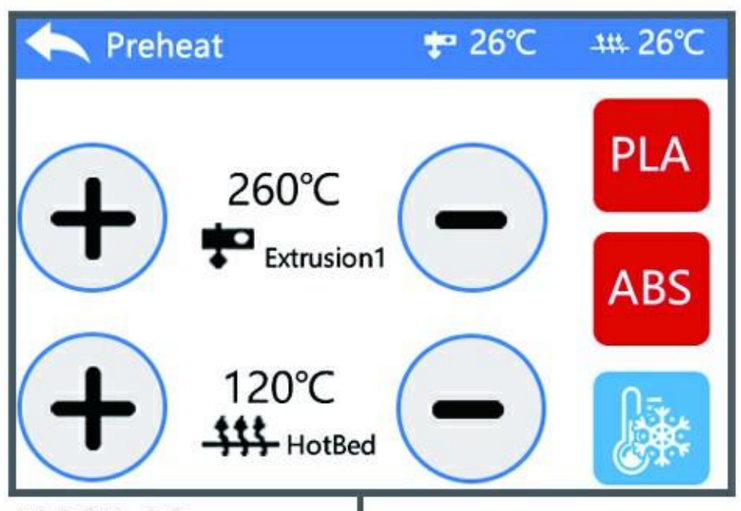
ПО для нарезки моделей: Cura

Форматы файлов, поддерживаемые ПО: STL , OBJ , DAE , AMF

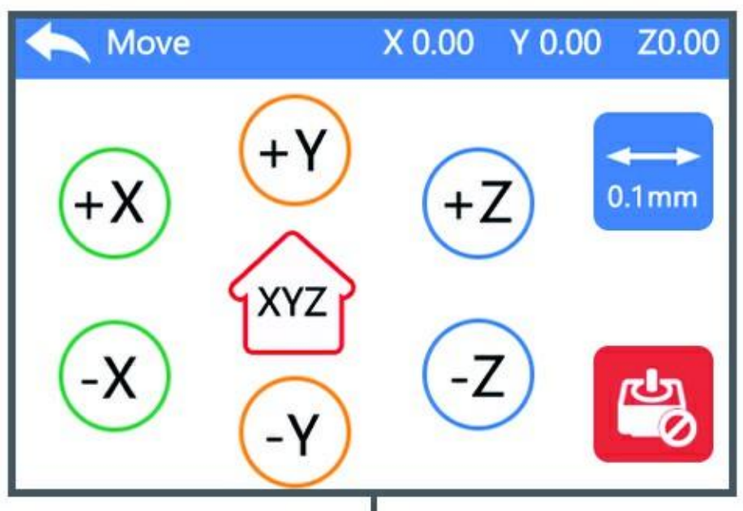
Формат файла для принтера: Gcode

Варианты печати с помощью: WiFi, SD Card, USB port (not recommended)

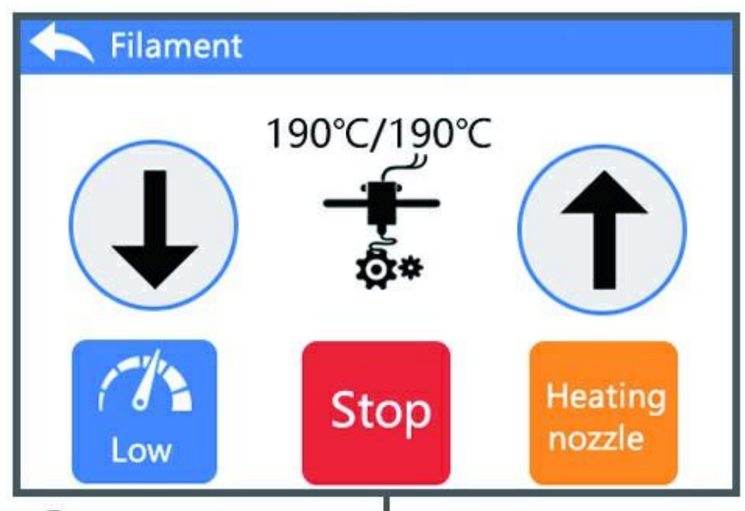
4.Функции сенсорного дисплея



нагрев



движение

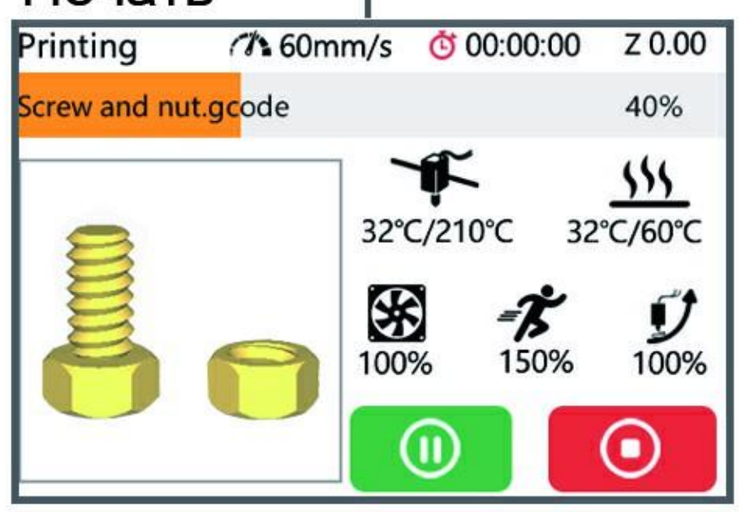


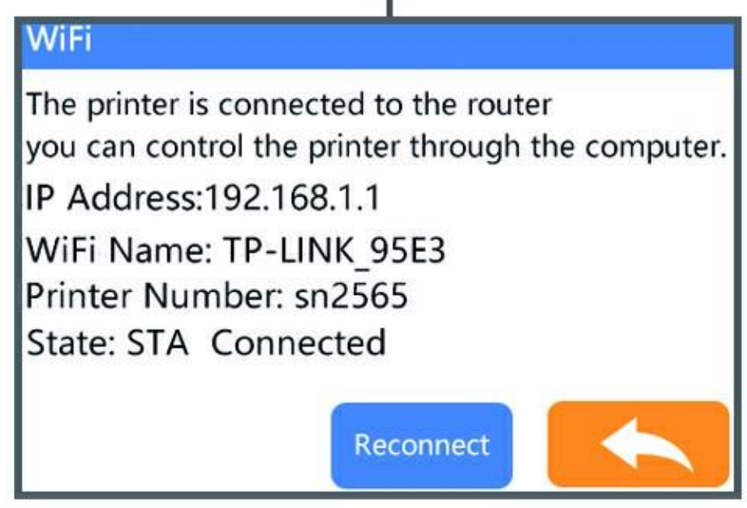
Замена





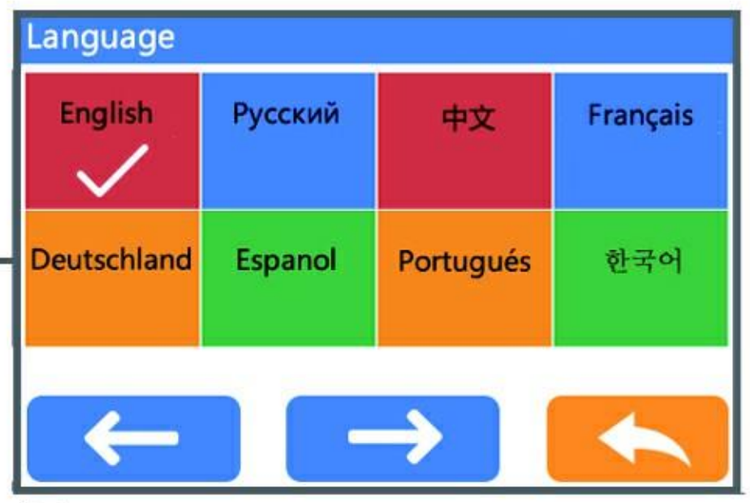
Печать



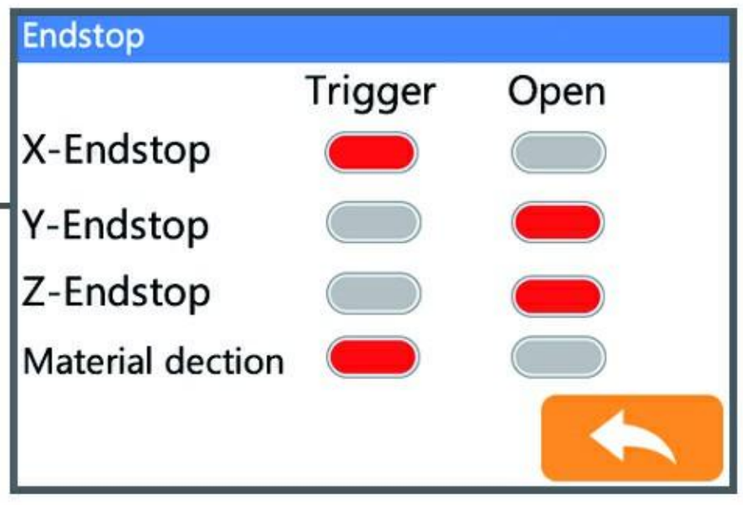


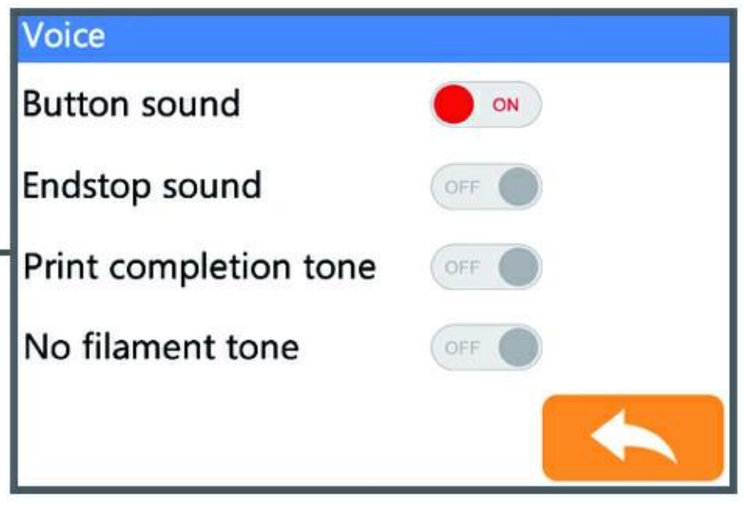


Уровень стола

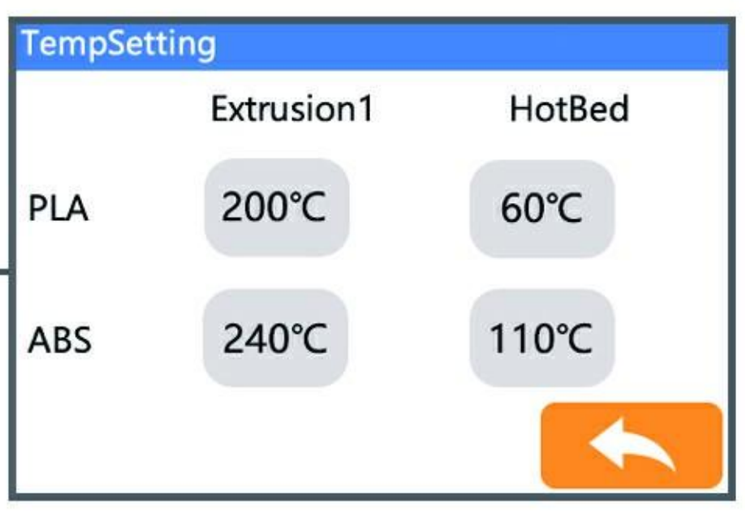


Язык









Нагрев



Текущая температура сопла и стола



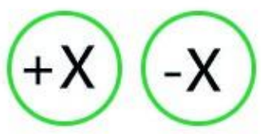
Нагрев для печати PLA



Нагрев для печати ABS


Выключить отопление

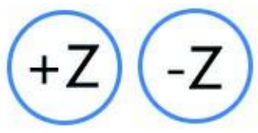
Движение



Перемещение оси X



Перемещение оси Y



Перемещение оси Z


Отключение шаговых двигателей



Выберите расстояние, на которое ось X/Y/Z перемещается за один раз



Возврат в нулевое положение по всем осям

Замена (Внимание: для работы этой функции необходимо нагреть сопло выше 190 градусов.)


Вставьте пластик в экструдер


Вытащите пластик из экструдера



Отрегулируйте скорость вращения экструдера



Нагреть сопло выше 190 градусов



Остановить вращение экструдера

Инструменты

Уровень стола: Отрегулируйте положение стола как показано на экране.



Отрегулируйте расстояние 4 балла


Возврат оси Z в нулевое положение

Язык: Вы можете изменить язык интерфейса.

Endstop: Показывает состояние концевых выключателей и датчика наличия пластика.

Voice: Вы можете включить или отключить звук .



Вкл/откл звуков экранных кнопок.



Вкл/откл звуков концевого выключателя.

Print completion tone Вкл/откл звуков окончания печати.

No filament tone Вкл/откл звуков предупреждения

TempSetting:Предварительно установленные настройки преднагрева.

Gcode: введите команду Gcode для управления принтером

Печать

Прекратить печати

Пауза печати

Изменение температуры нагрева стола.

Изменение температуры сопла

Изменение величины потока

Включение или отключение обдува детали

Изменение скорости печати

WiFi

Reconnect Переподключиться к сети

аварийная ситуация

остановить шаговое вращение принтера

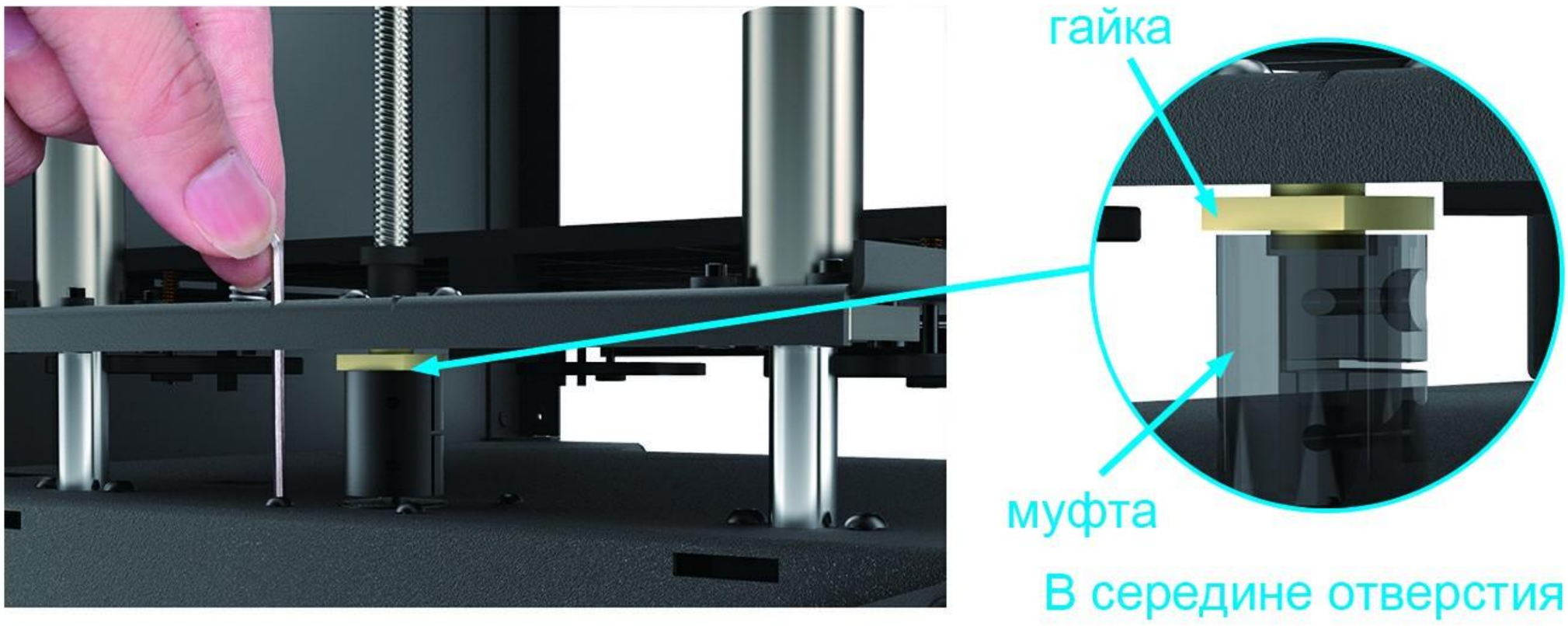
5.Инструкция по сборке

Тут описано несколько шагов по сборке принтера. Мы сняли видео по сборке принтер. Вы можете его найти на Youtube, если введете "Flying bear Ghost 5 3D Printer installation video". Так же, вы можете перейти к видео, отсканировав QR-код.

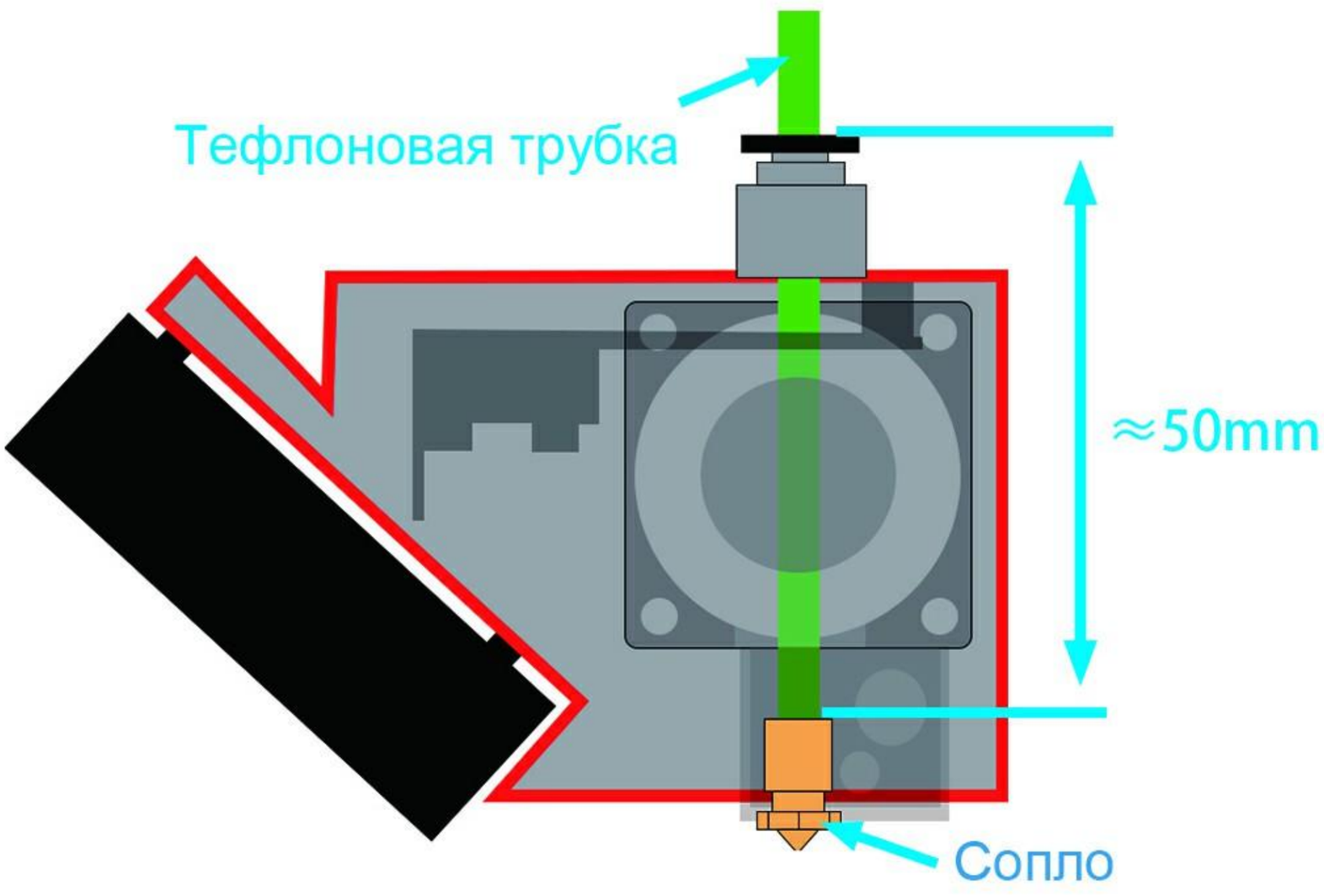
Видео установки

Важные шаги, которые легко пропустить во время установки

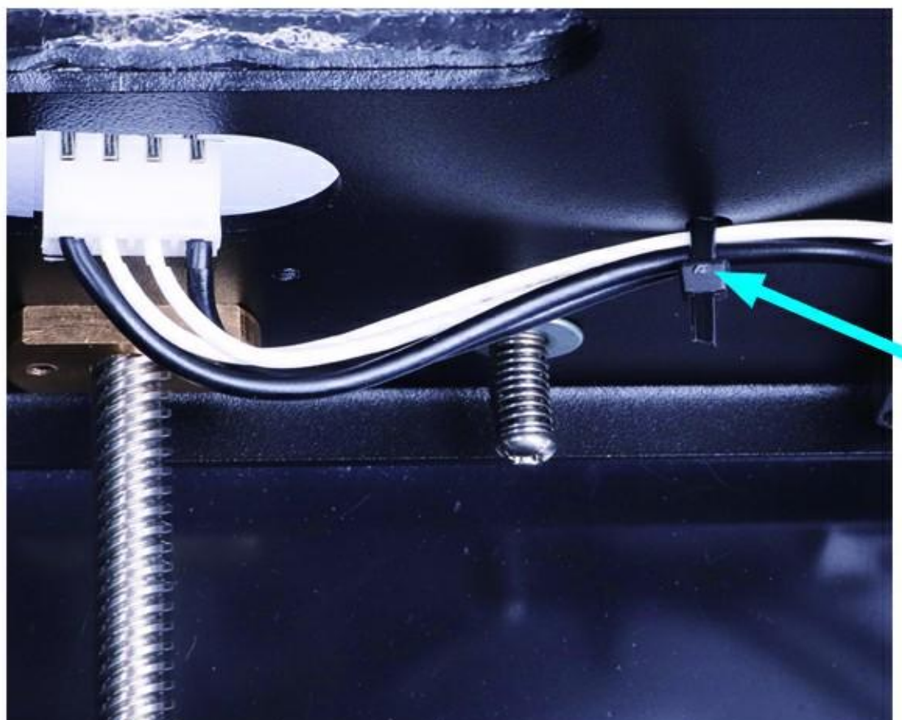
перед установкой винта необходимо изменить положение двигателя Z и винта гайки, чтобы обеспечить концентричность муфты и винта.



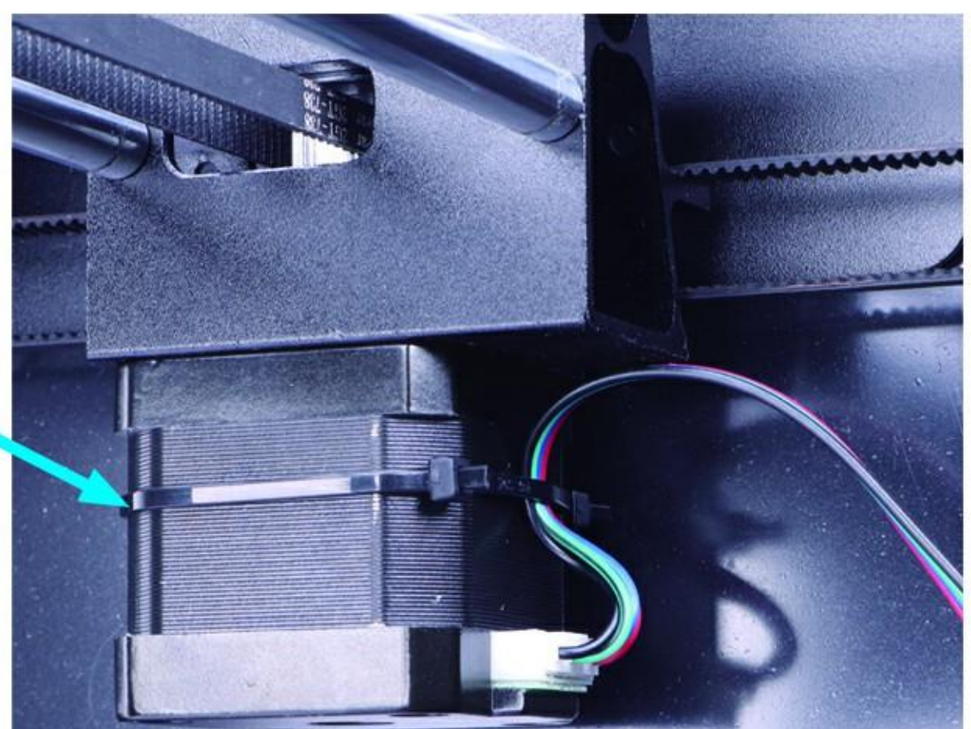
Когда вы вставляете тефлоновую трубку, необходимо ее установить максимально глубоко, чтобы она касалась сопла. Если она не будет касаться сопла, то это может привести к пробке и прекращению подачи пластика во время печати.



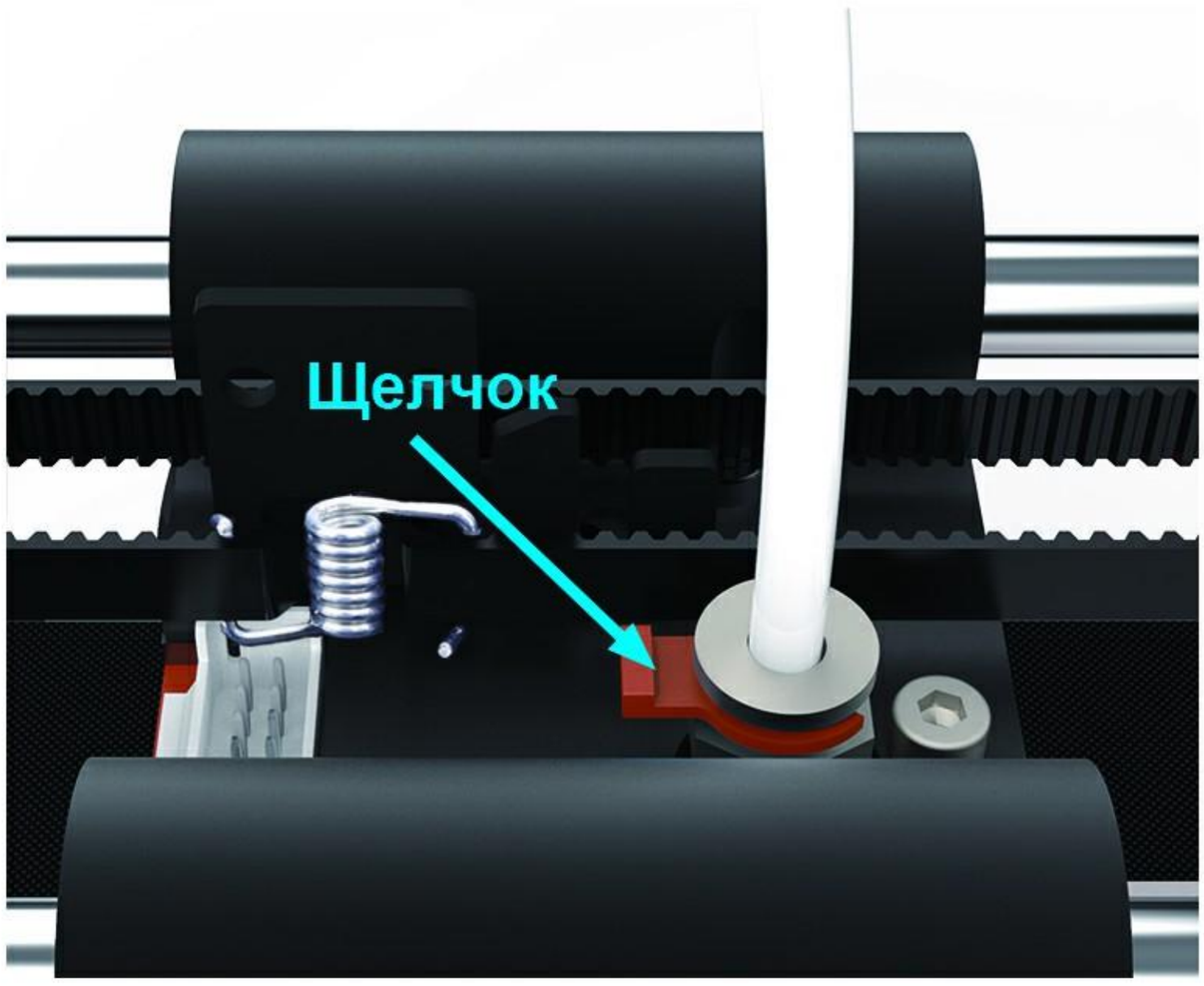
Провода стола и мотора оси X должны быть зафиксированы во избежание излома и потери контакта при помощи нейлоновых стяжек.



Нейлоновая стяжка



Во избежание излома тефлоновой трубки ее необходимо зафиксировать вместе со шлангом с проводами при помощи нейлоновых стяжек. Когда необходимо заменить тефлоновую трубку, то нужно отрезать стяжки. После обрезки стяжек нажмите на пластиковое кольцо фитинга и потяните трубку.





Напряжение питания принтера может быть изменено. По умолчанию установлено напряжение сети 220В. Если вам нужно 110В, то с левой стороны основания принтера есть паз. Необходимо острым предметом, например отверткой, передвинуть переключатель в положение 110В.



Видео по сборке необходимо посмотреть внимательно, если у вас не получается собрать принтер. Если это не помогло, то необходимо описать свою проблему нам на почту: support@3dflyingbear.com

6. Установка уровня стола

После сборки принтера убедитесь, что все провода подключены верно. После этого вы можете включить принтер и установить уровень стола. Так же, вы можете посмотреть видео на Youtube о том как правильно это сделать.

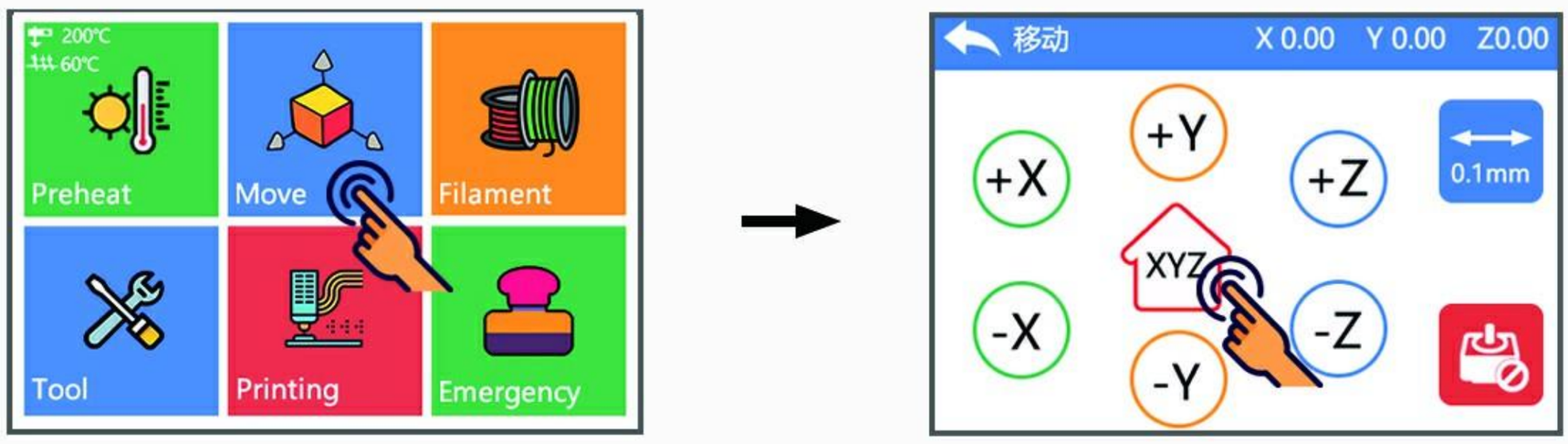


Видео об установке уровня стола

Шаг 1: После первого включения принтера вам необходимо выбрать язык .



Шаг 2: Выберите “XYZ” для того, чтобы принтер перешел в нулевое положение.

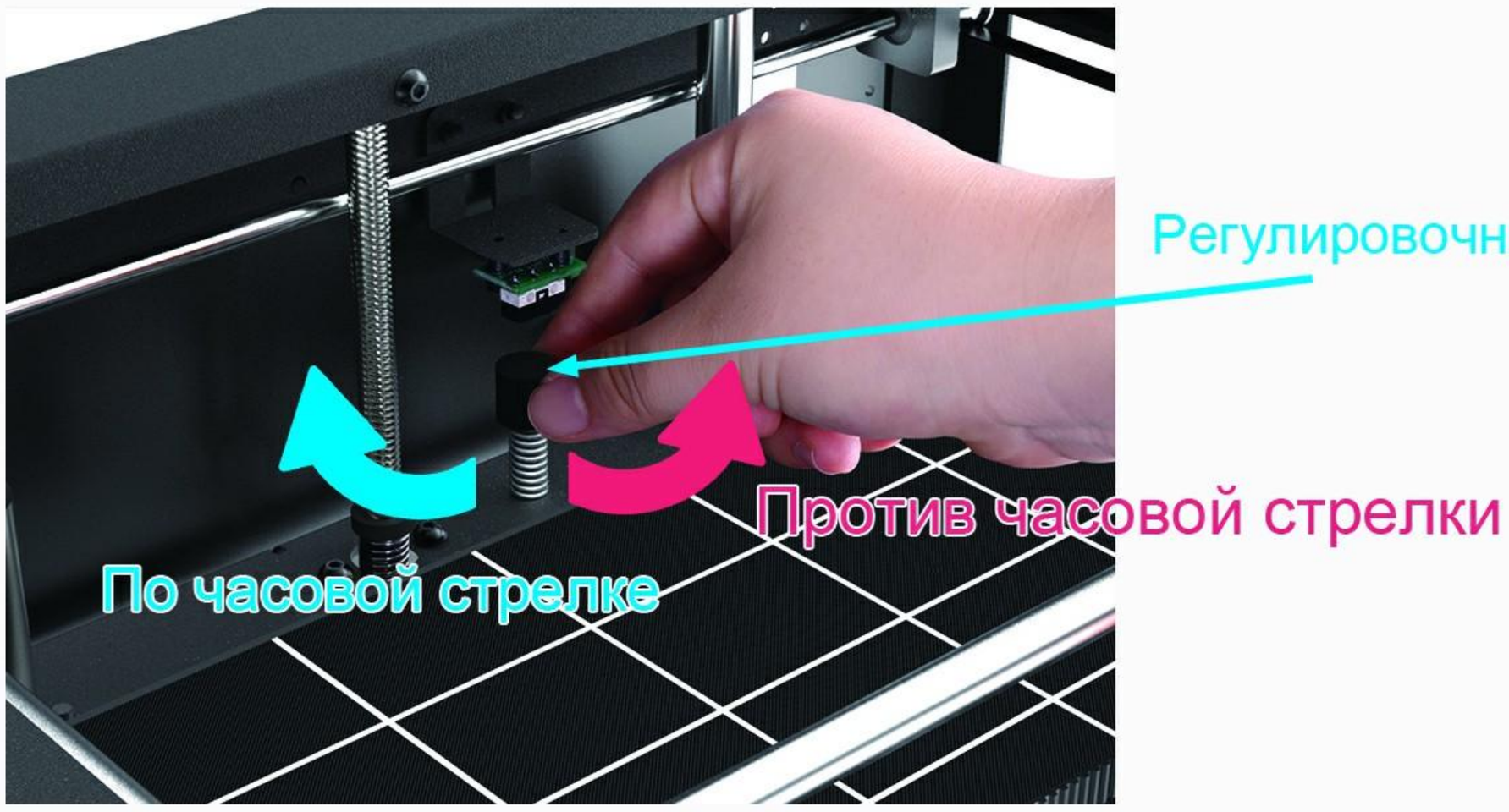


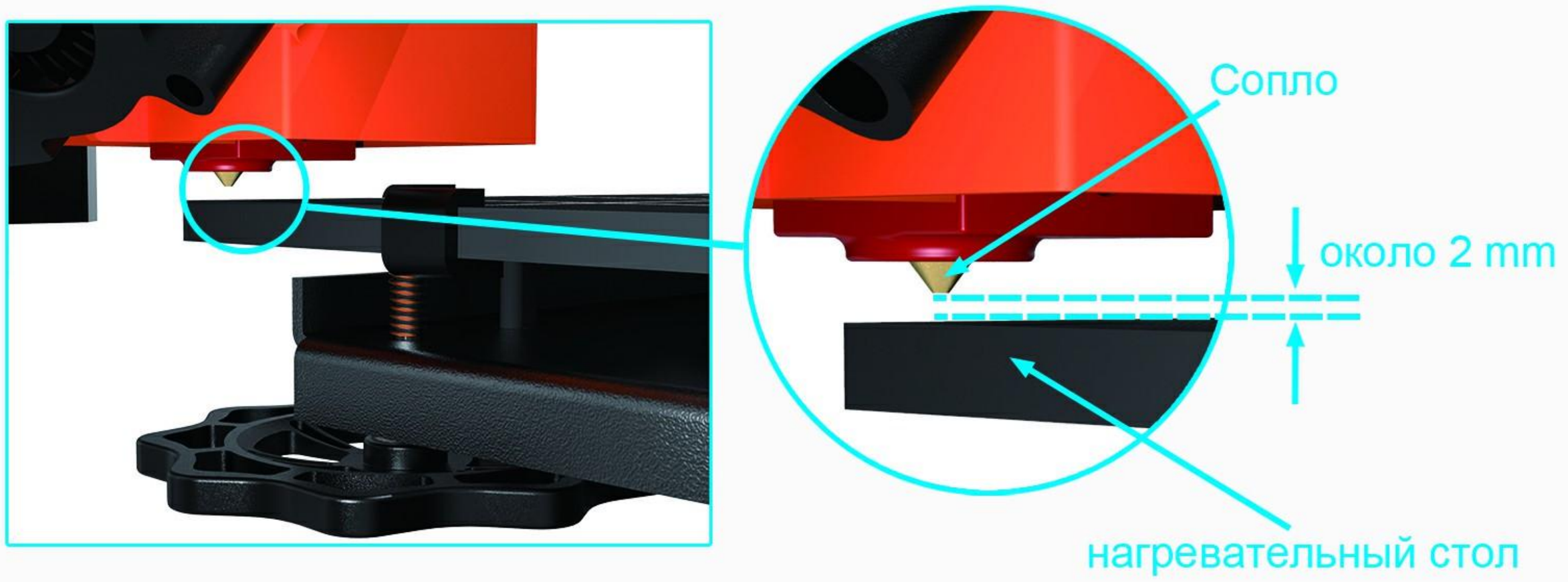
Шаг 3: После перехода в нулевое положение определите расстояние между кончиком сопла и столом. Отрегулируйте это расстояние при помощи регулировочного винта, упирающегося в концевой выключатель. Необходимо, что бы между соплом и столом был зазор около 2 мм.

①Если расстояние между соплом и столом очень большое, то регулировочный винт оси Z необходимо вращать против часовой стрелки.

②После этого нажмите "XYZ" снова для возврата в нулевое положение и определите расстояние между соплом и столом.

③Повторите предыдущие пункты до тех пор, пока расстояние не будет около 2 mm.





Шаг 4: Когда расстояние между соплом и столом будет достигнуто около 2 мм необходимо подкручивать барашки стола, чтобы отрегулировать расстояние между соплом и столом.

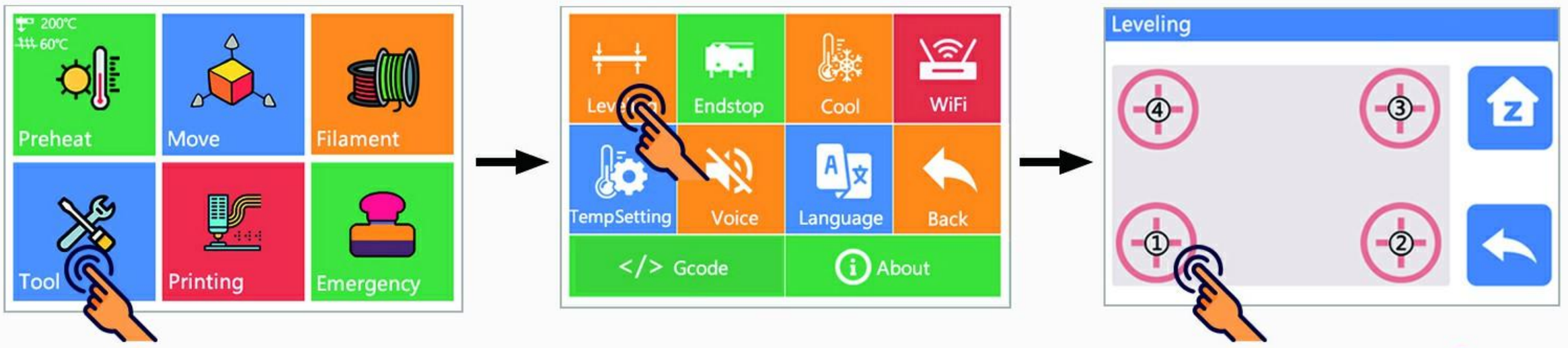
⚠В процессе выравнивания стола необходимо регулировать зазор при помощи листа бумаги.Он должен вставляться и вытаскиваться с небольшим усилием. Не царапайте поверхность стола.

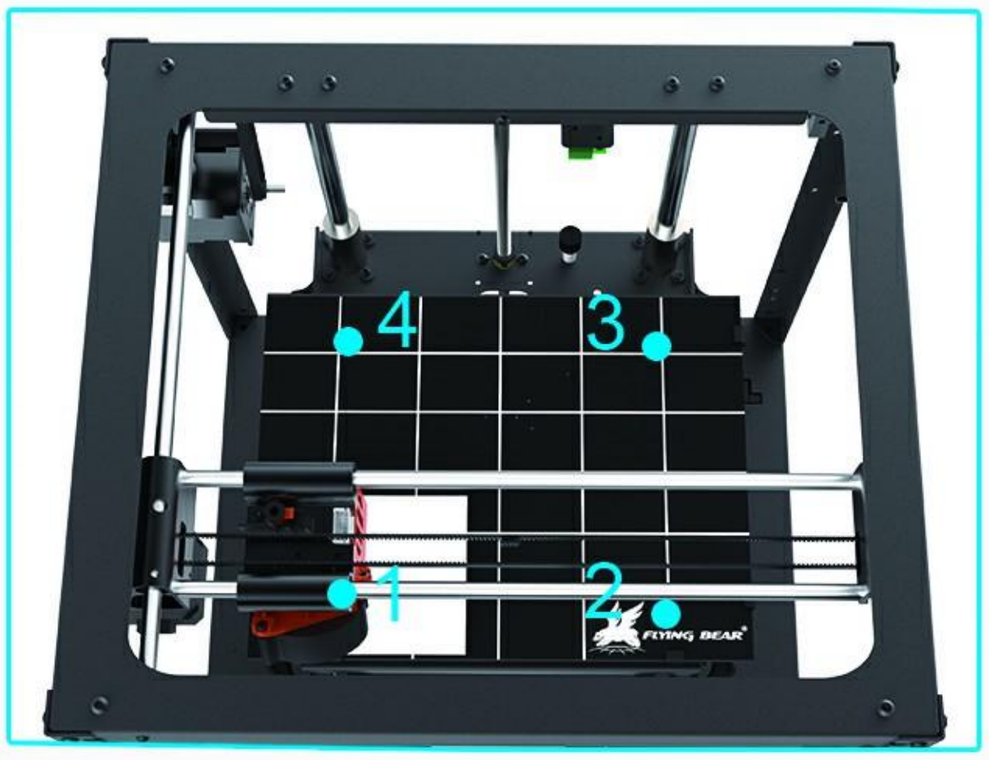
①Нажмите на иконку для установки уровня стола, как показано на картинке.

②Нажмите на первую точках и сопло перейдет к первой точке. После этого при помощи листа бумаги A4 между соплом и столом необходимо отрегулировать зазор.

③Поворачивая барашки винтов в нижней части стола необходимо добиться такого зазора, когда бумага будет с небольшим усилием проходить между соплом и столом.

④Сделайте тоже самое и в других 3 точках.



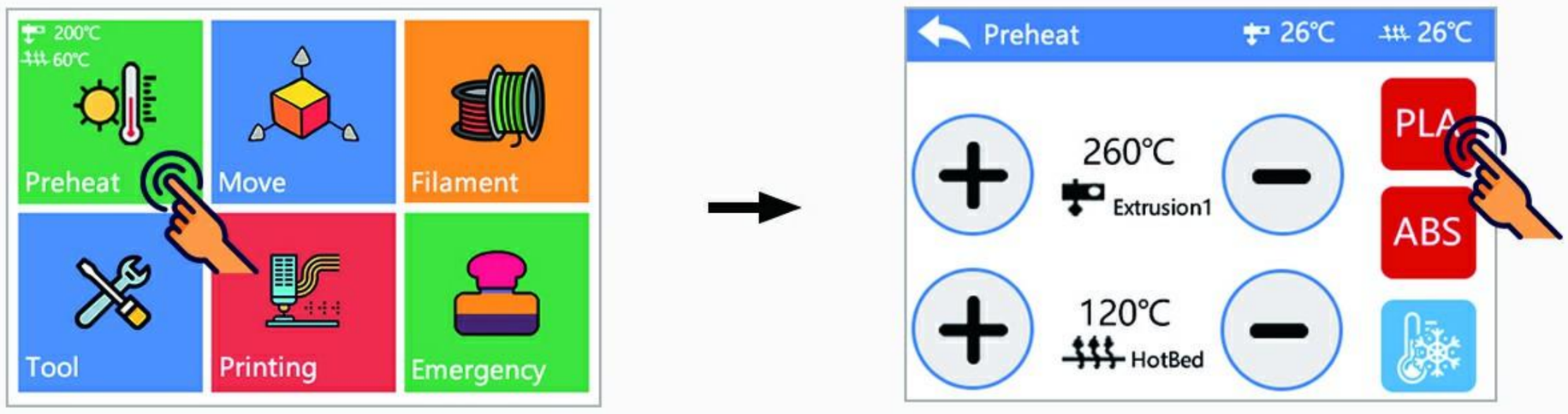




7. Первая тестовая печать.

После настройки уровня стола вы можете напечатать деталь и убедиться, что стол выровнен верно (Мы кладем PLA пластик в качестве пробника для печати).

Шаг 1: Нагрейте сопло. Если вы собираетесь печатать PLA пластиком, то нажмите PLA.



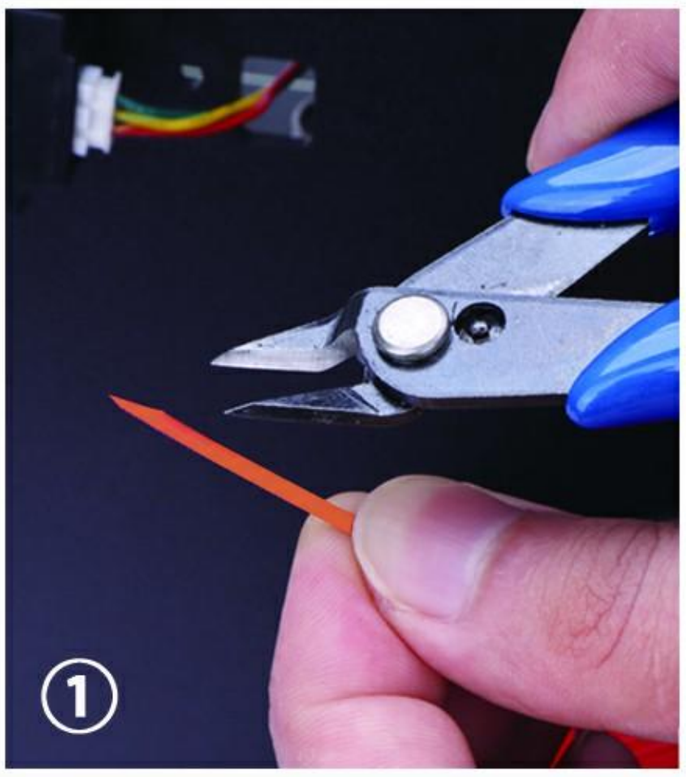
Шаг 2: Вставьте пластиковую нить в подающий механизм.

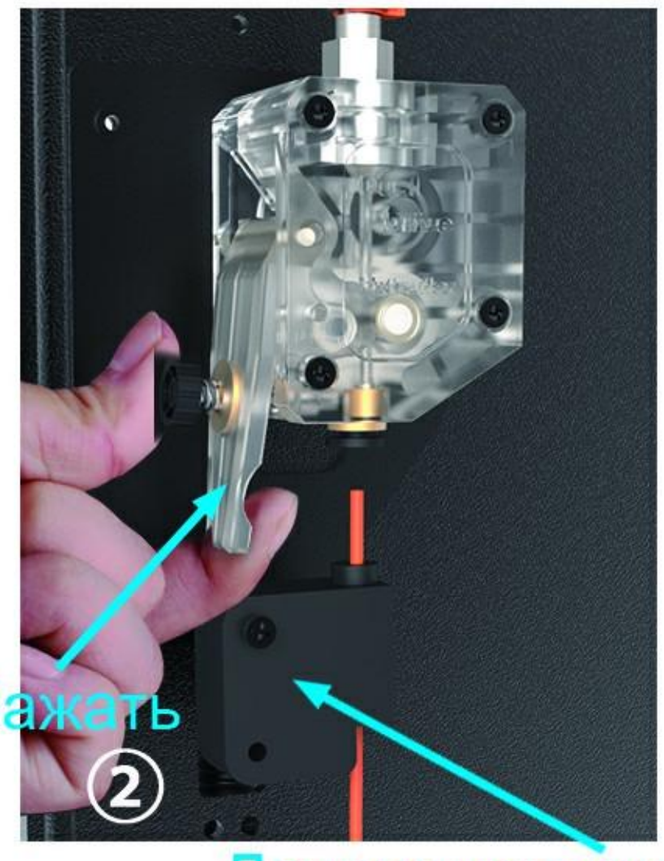
①Отрежьте кончик пластика.

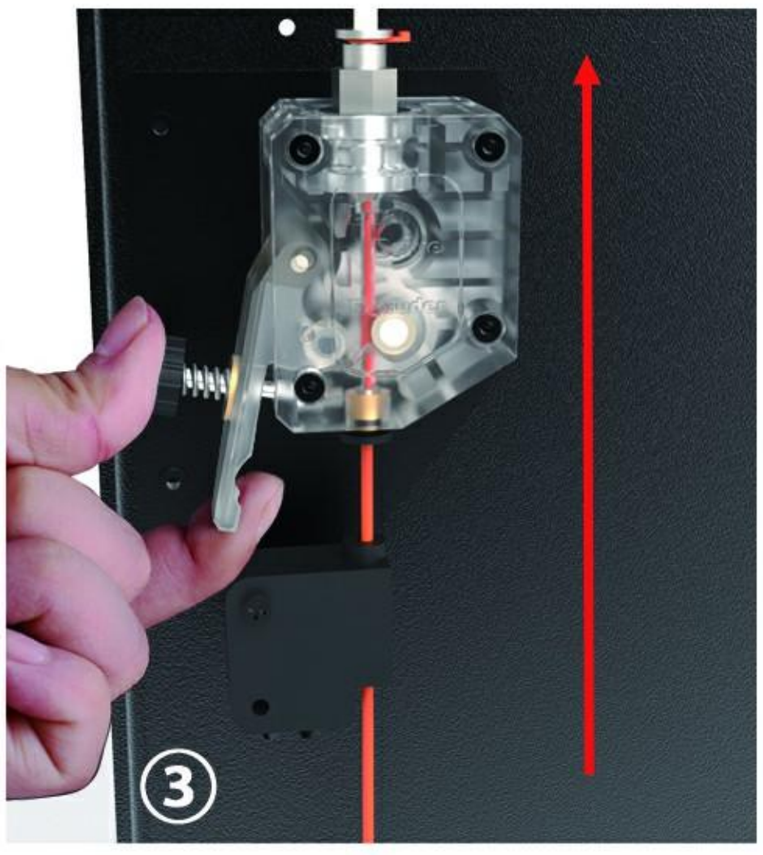
②Вставьте пластик в датчик наличия пластика.

③Нажмите на рычаг подающего механизма так, чтобы нить прошла в трубку. И протолкните ее до сопла.

④Поверните ручку, чтобы отрегулировать силу нажатия шестерни экструдера на нить. Увеличьте усилие по часовой стрелке и уменьшите усилие против часовой стрелки.





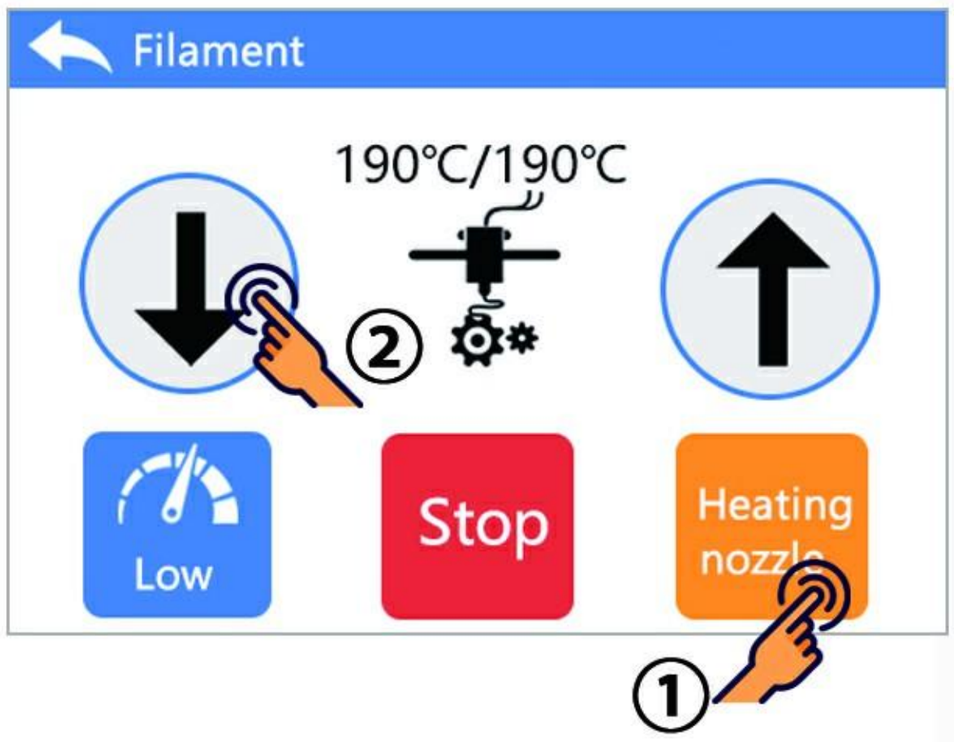




Шаг 3: с помощью дисплея выдавите пластик.(Мотор экструдера будет подавать пластик после того как нагреется выше 190 градусов.)

①Выберите скорость подачи пластика.

②Нажмите на кнопку подачи. Вы можете нажать несколько раз и экструдер подаст до 50 мм пластика прежде, чем он выдавится из сопла.





Пластик выходит из сопла

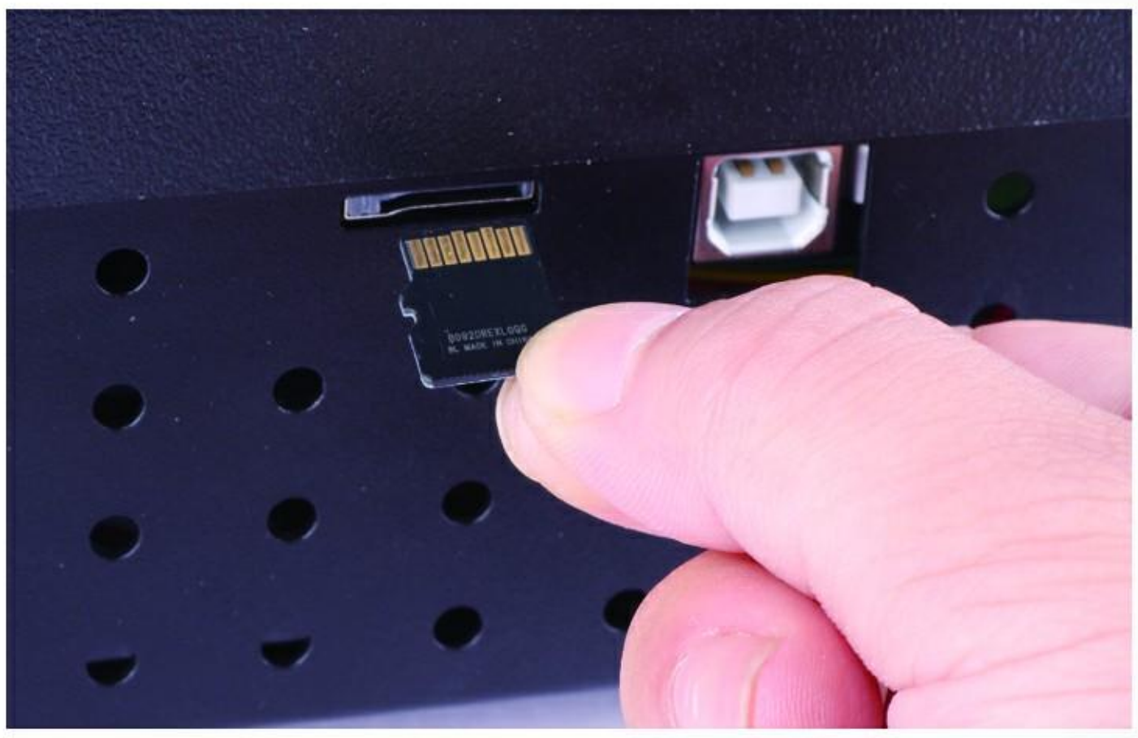
Шаг 4. После загрузки нити отсканируйте QR-код, чтобы скачать screw and nut.gcode файл. Затем поместите его в SD-карту. (Принтер может распознавать только файлы формата .gcode)

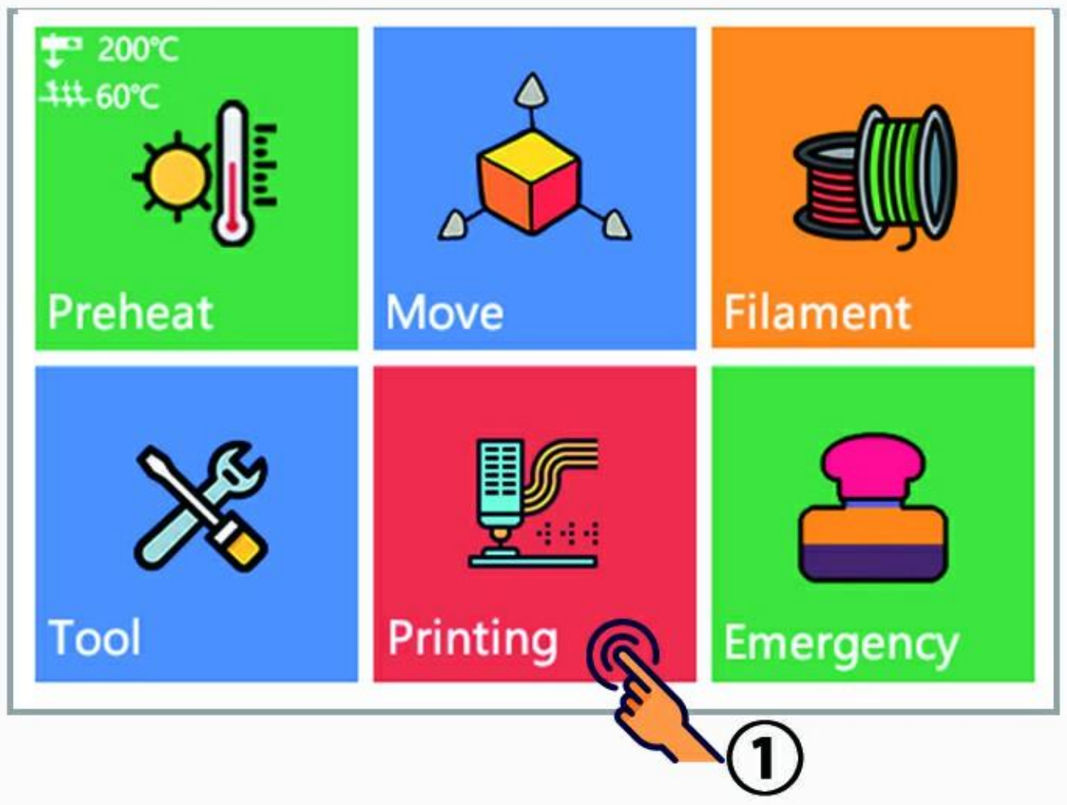
Nut and screw.gcode

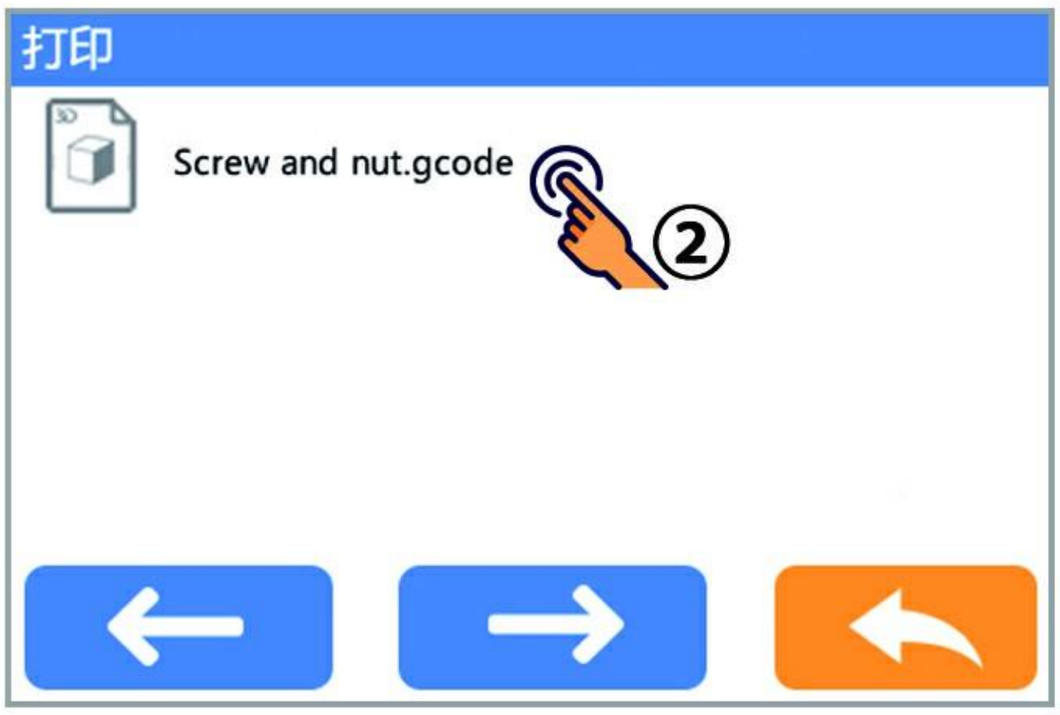
①Вставьте карту и нажмите кнопку «Печать»

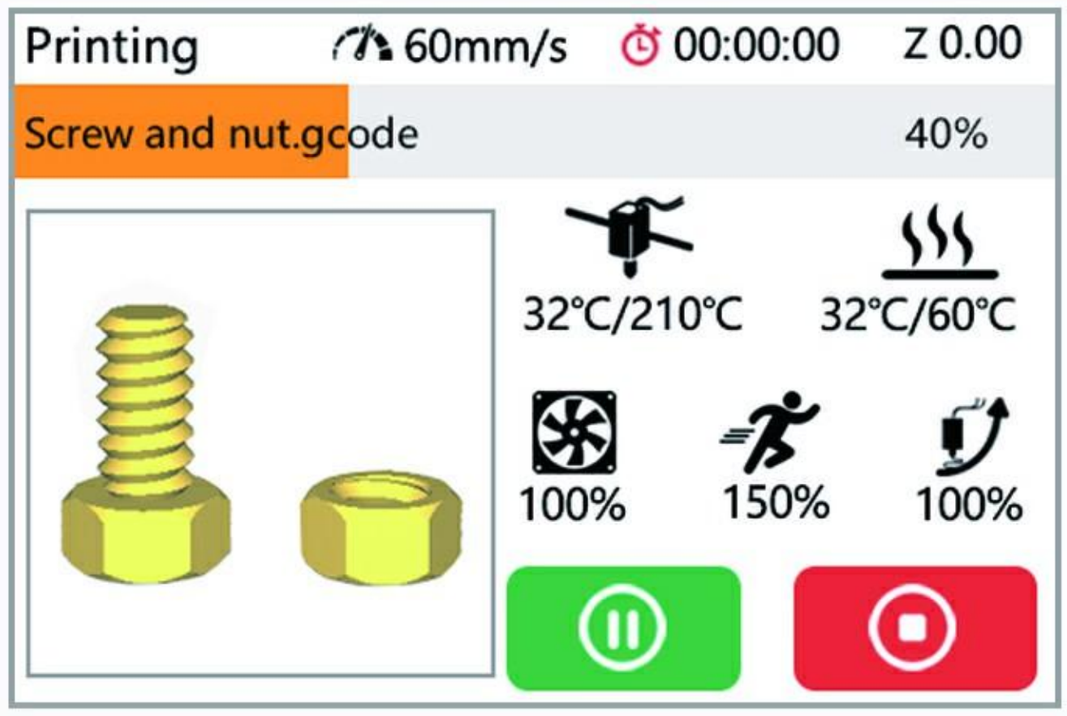
②Выберите файл с названием Nut and screw.gcode

③После того как принтер прогреет стол и сопло начнется печать.







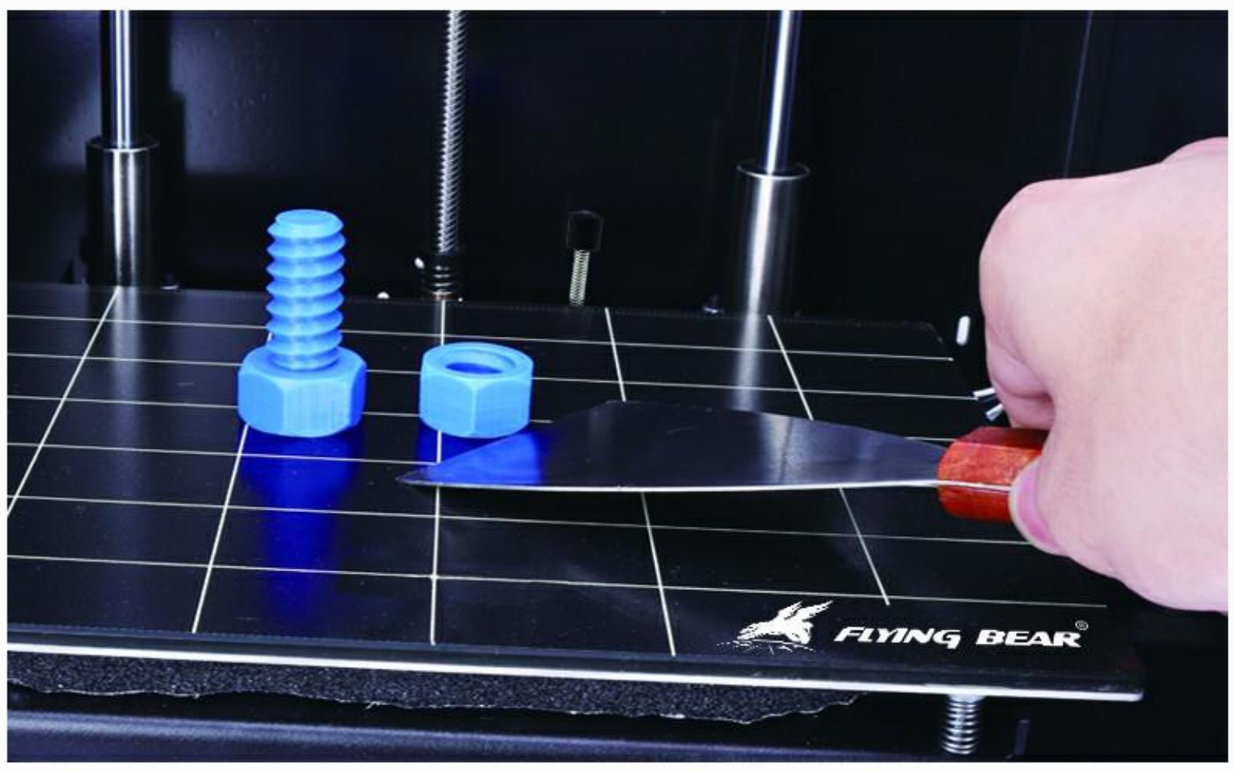


Шаг 5: После окончания печати подождите некоторое время, пока стол и сопло не остынут. После этого вы можете снять детали.

①В процессе снятия детали будьте внимательны, чтобы не пораниться.

②Модели должны сниматься только после полного остывания. Потому, что покрытие сохраняет свою способность удерживать деталь до остывания. После остывания деталь снимается легче.

③Для облегчения удаления детали вы можете воспользоваться шпателем.



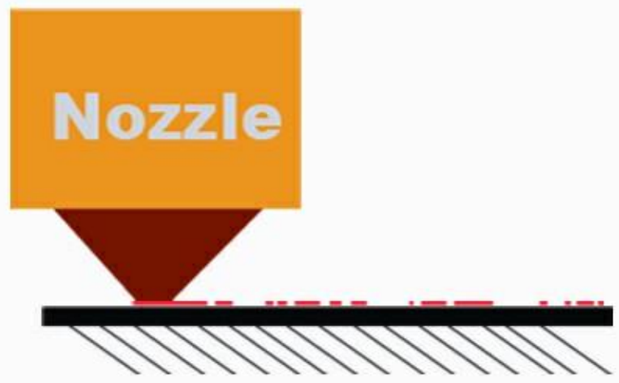
Важно:Если первый слой печатается не очень хорошо или печатать не удается – следуйте инструкции ниже.

A

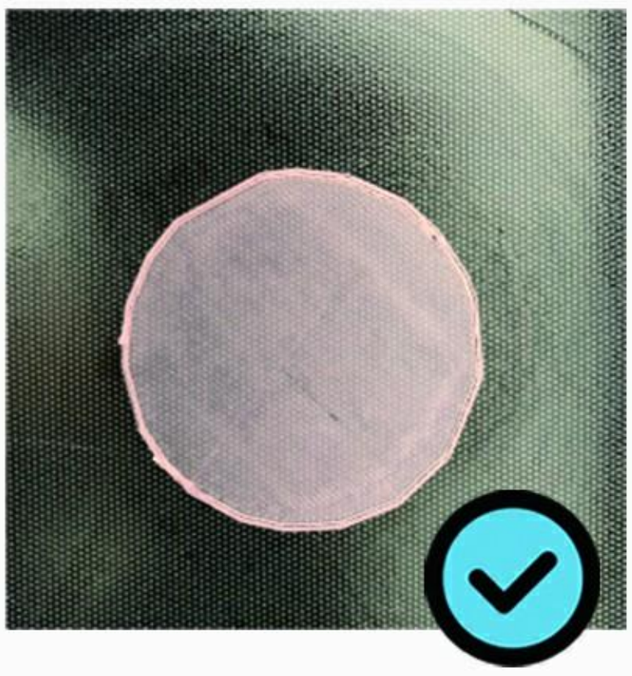


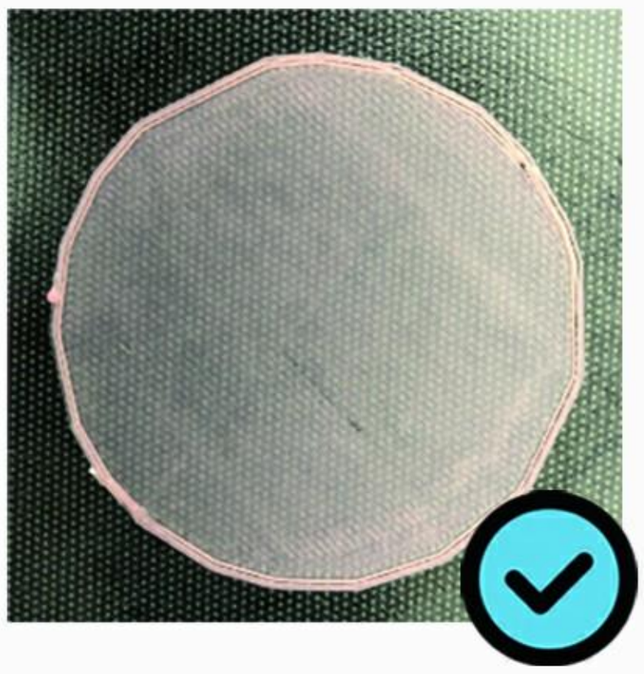


Сопло и нагревательный стол слишком близко

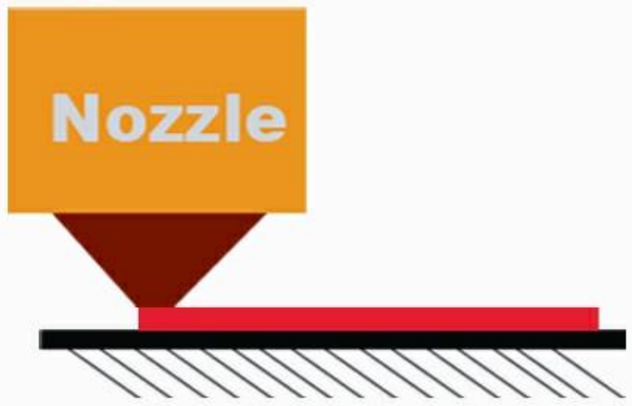


B

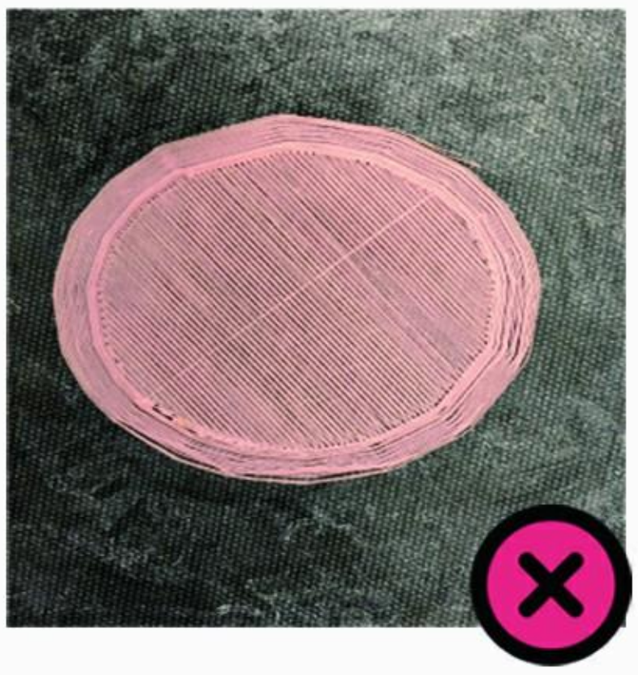


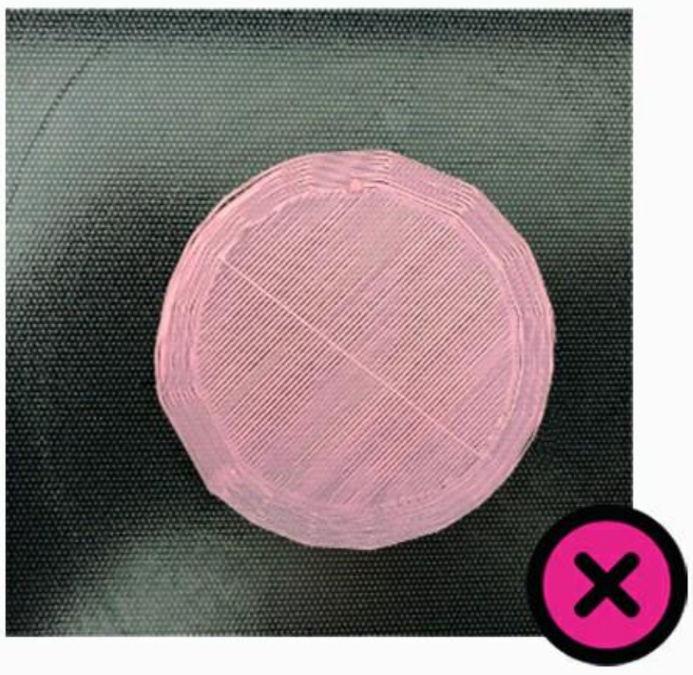


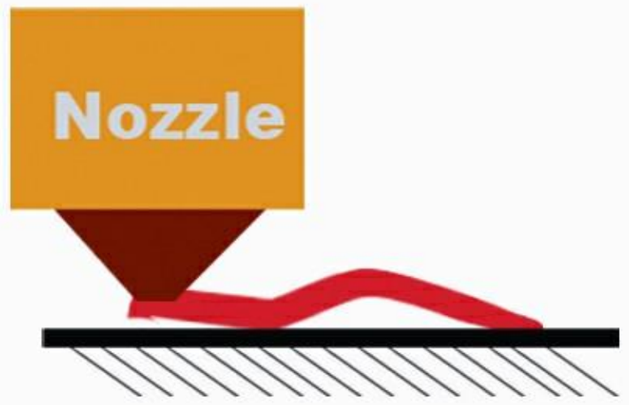
Стол откалиброван верно.



C



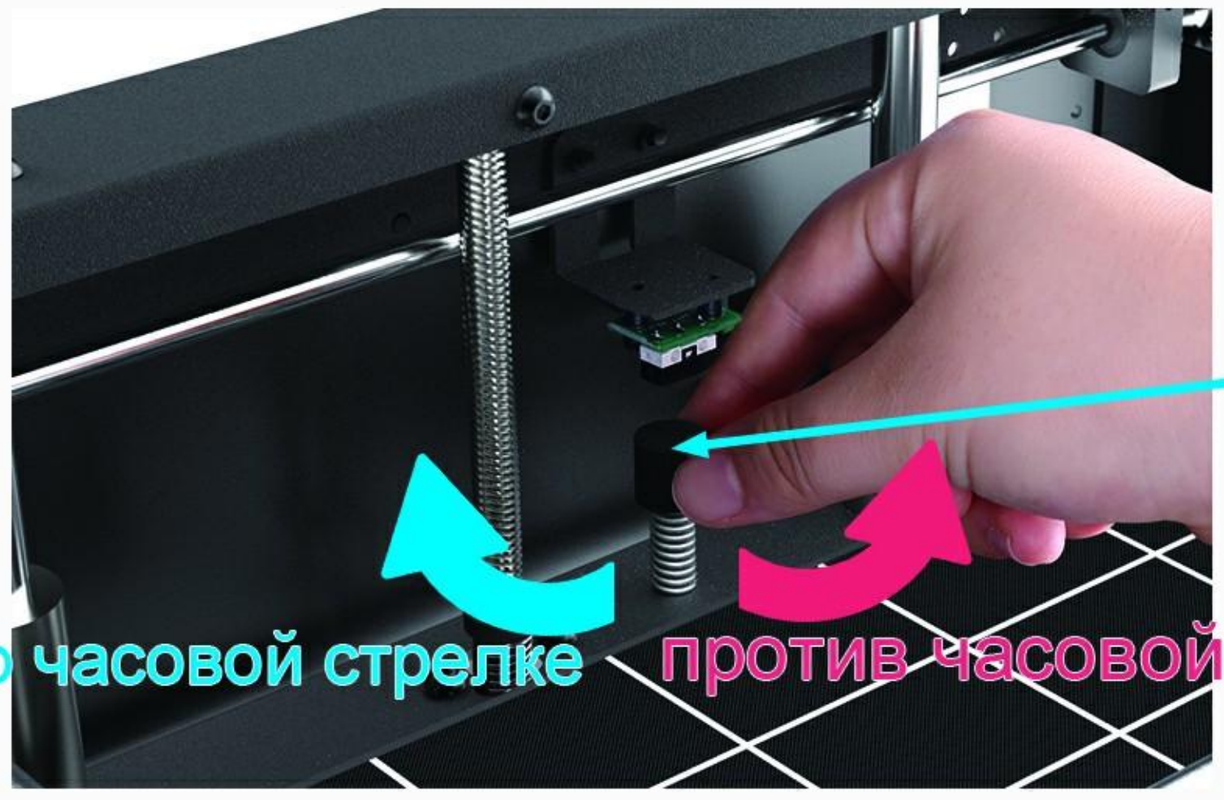




①Если первый слой такой, как показано на картинке B, то расстояние между соплом и столом верное, вы можете печатать дальше.

②Если первый слой такой, как показано на картинке A, то сопло и стол находятся слишком близко и вам нужно повернуть барашки стола на 90 градусов по часовой стрелке. После этого возобновите печать. Вам нужно будет повторить операцию до тех пор, пока зазор не станет нормальным.

③Если же первый слой как показано на рисунке C, то вам необходимо повернуть барашки стола против часовой стрелки и перезапустить печать. Вам нужно будет повторить операцию до тех пор, пока зазор не станет нормальным.



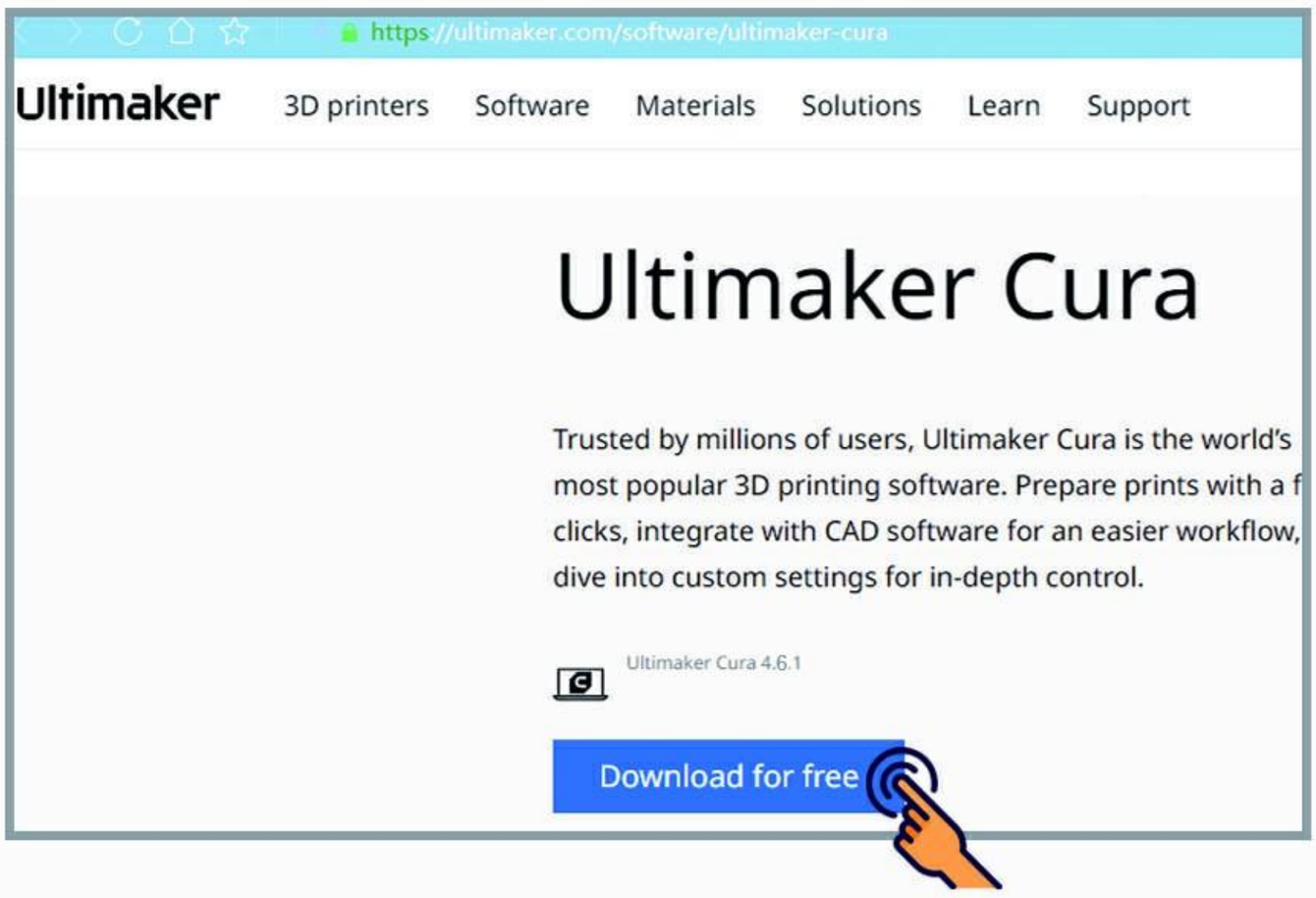
8. Установите ПО для нарезки модели

Если вы хотите распечатать ваши любимые модели, важно научиться пользоваться этим ПО.Вы можете установить это ПО на компьютер, следуя данной инструкции. Или отсканируйте QR-код для перехода к видеоинструкции по установке ПО.

Установите ПО для нарезки модели

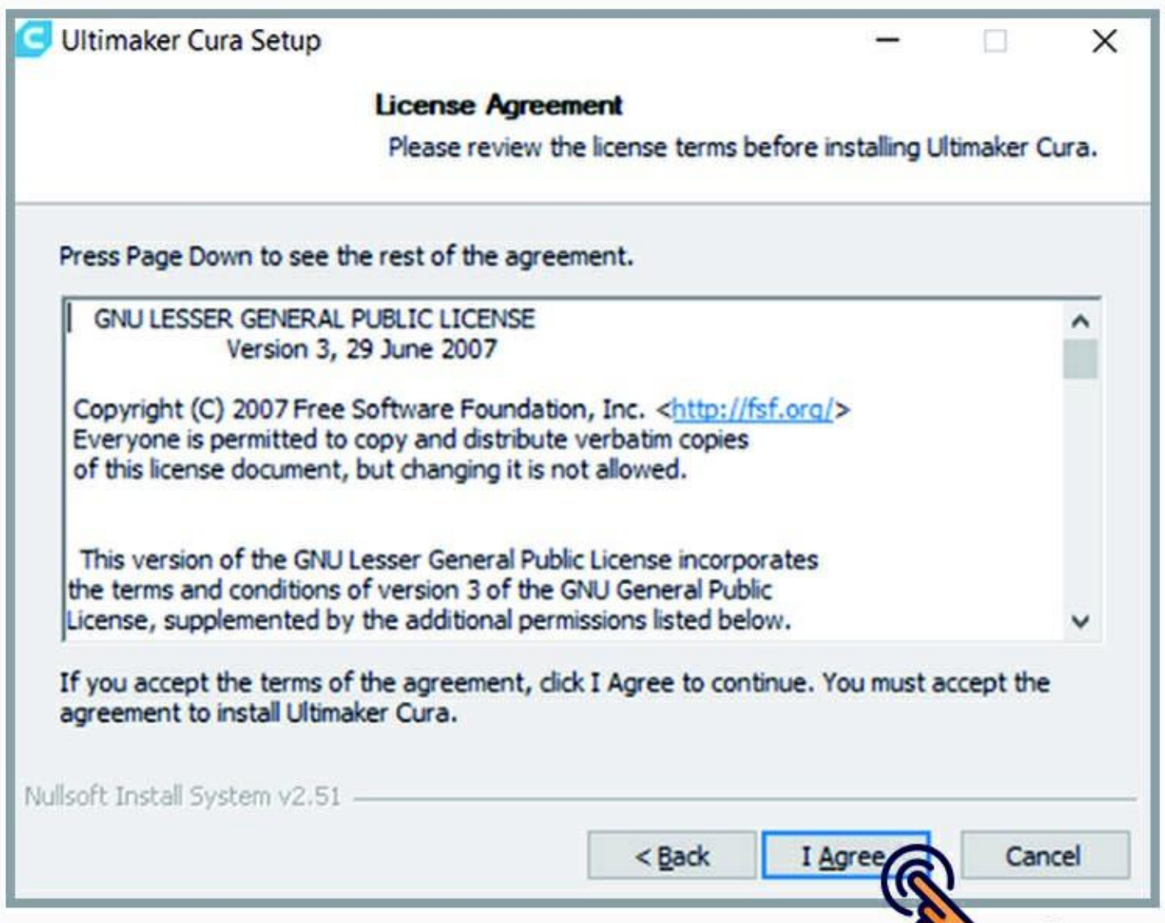
Шаг 1: Загрузите ПО для нарезки модели. Перейдите по ссылке и скачайте.

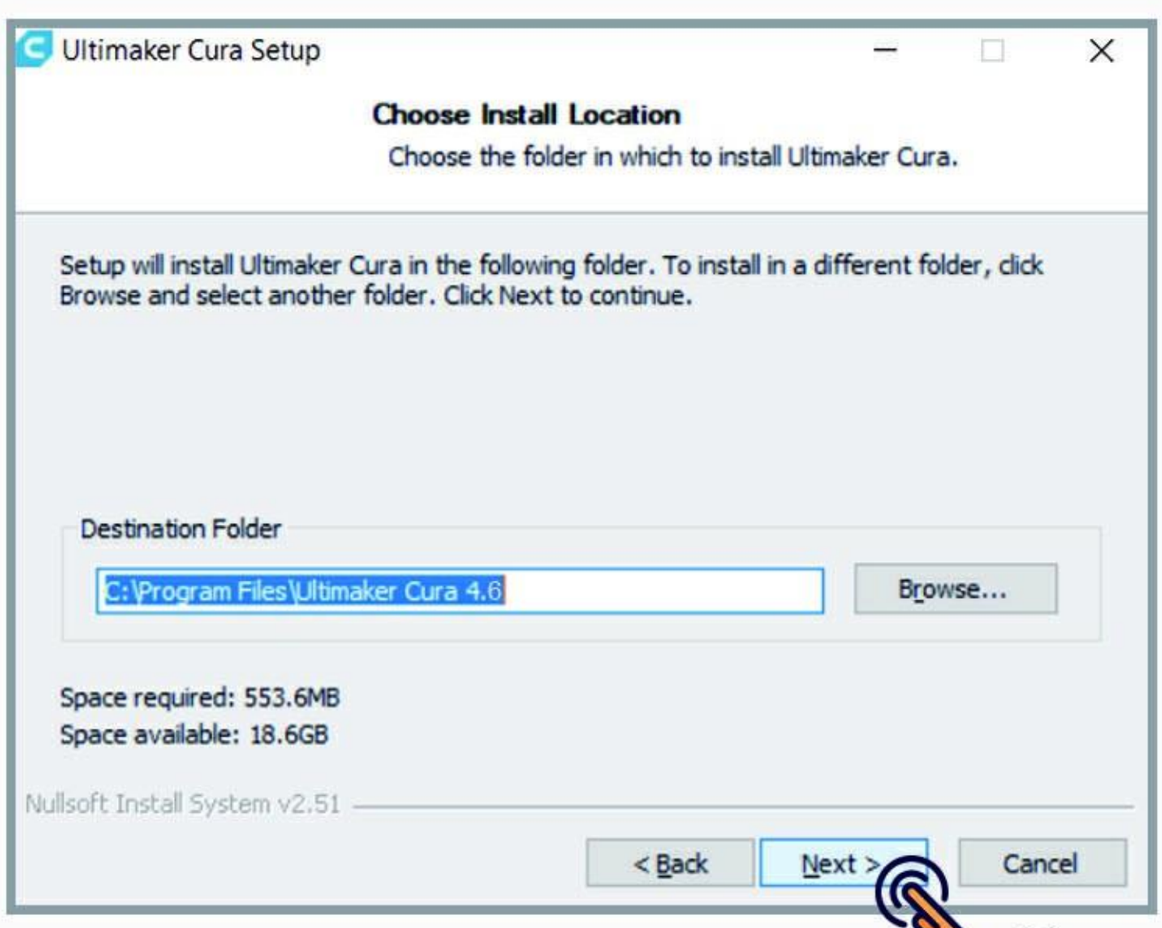
Website:https://ultimaker.com/software/ultimaker-cura

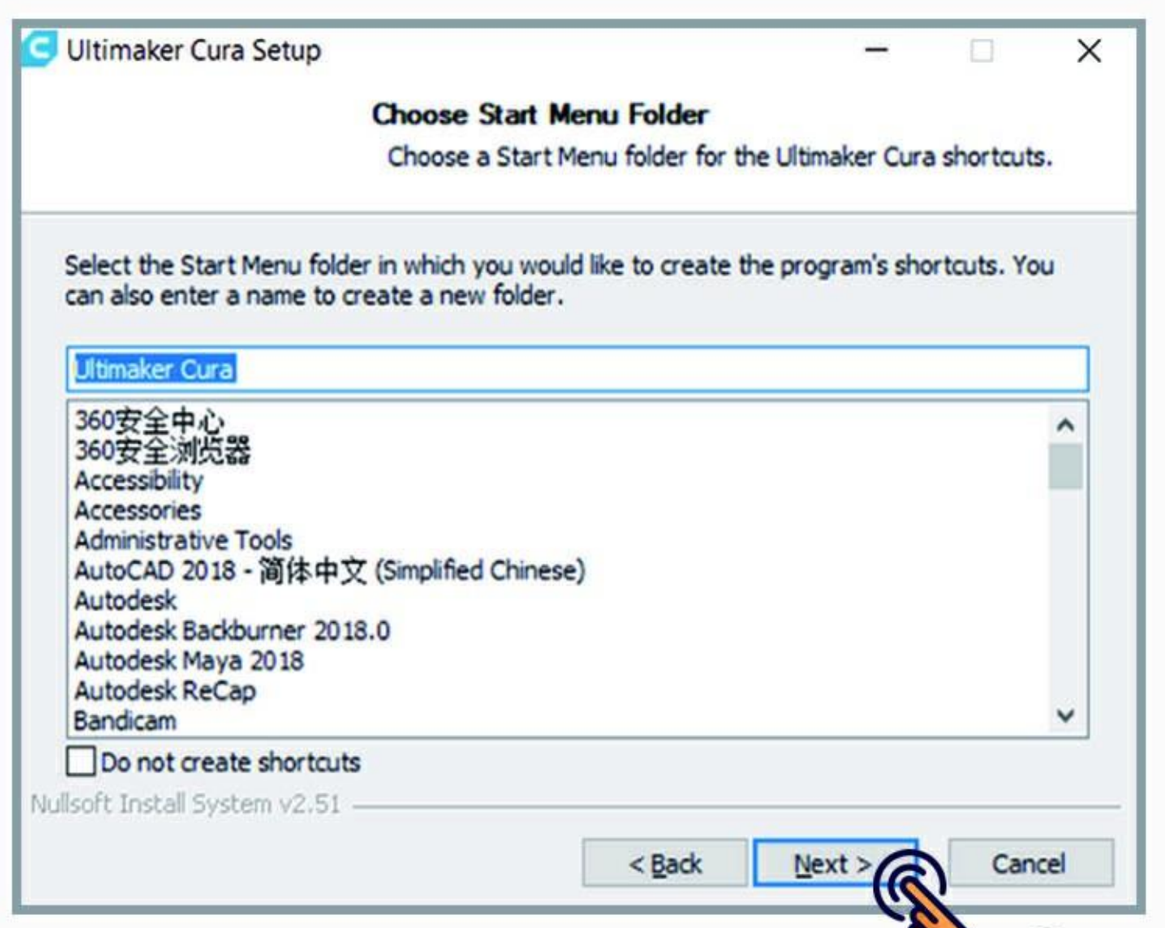


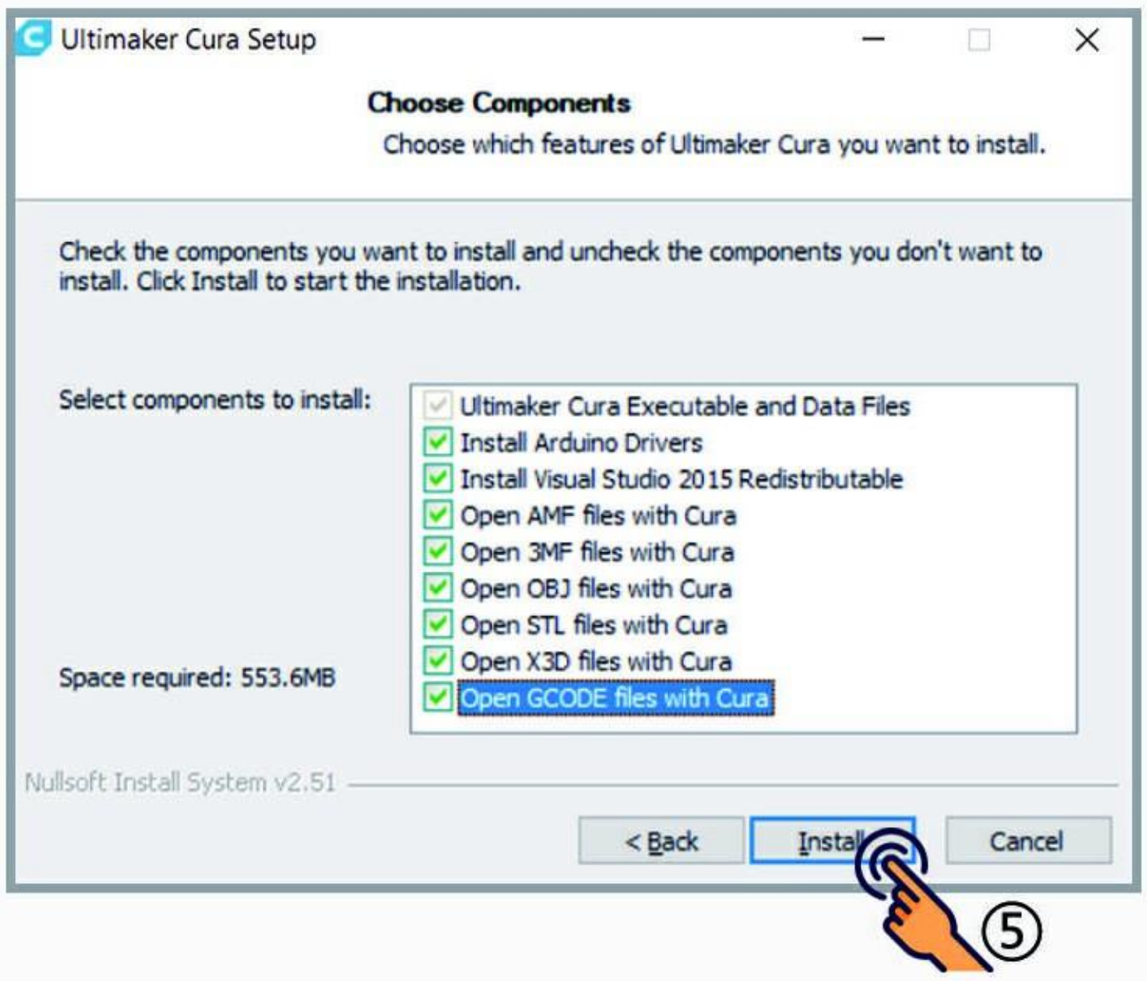
Шаг 2: Установите ПО.

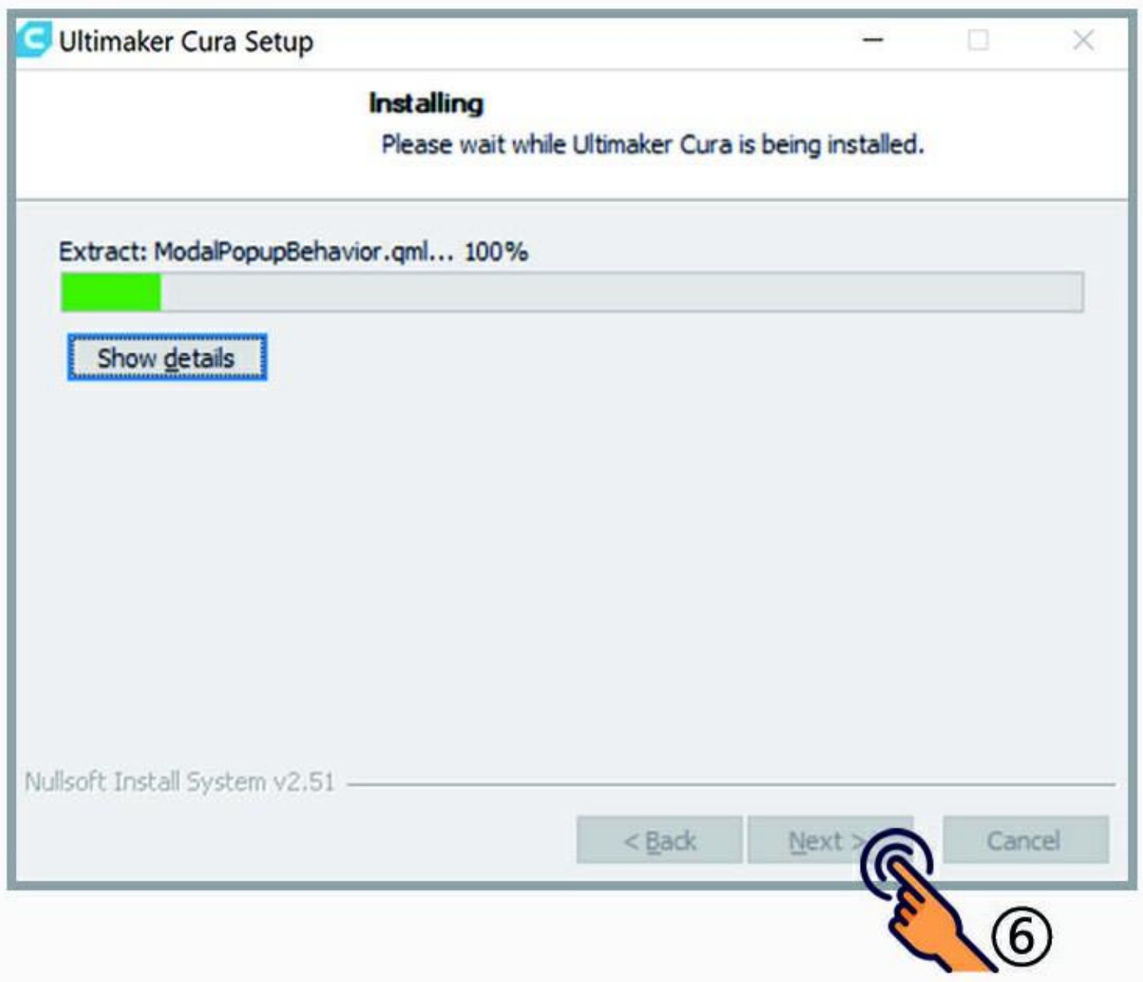


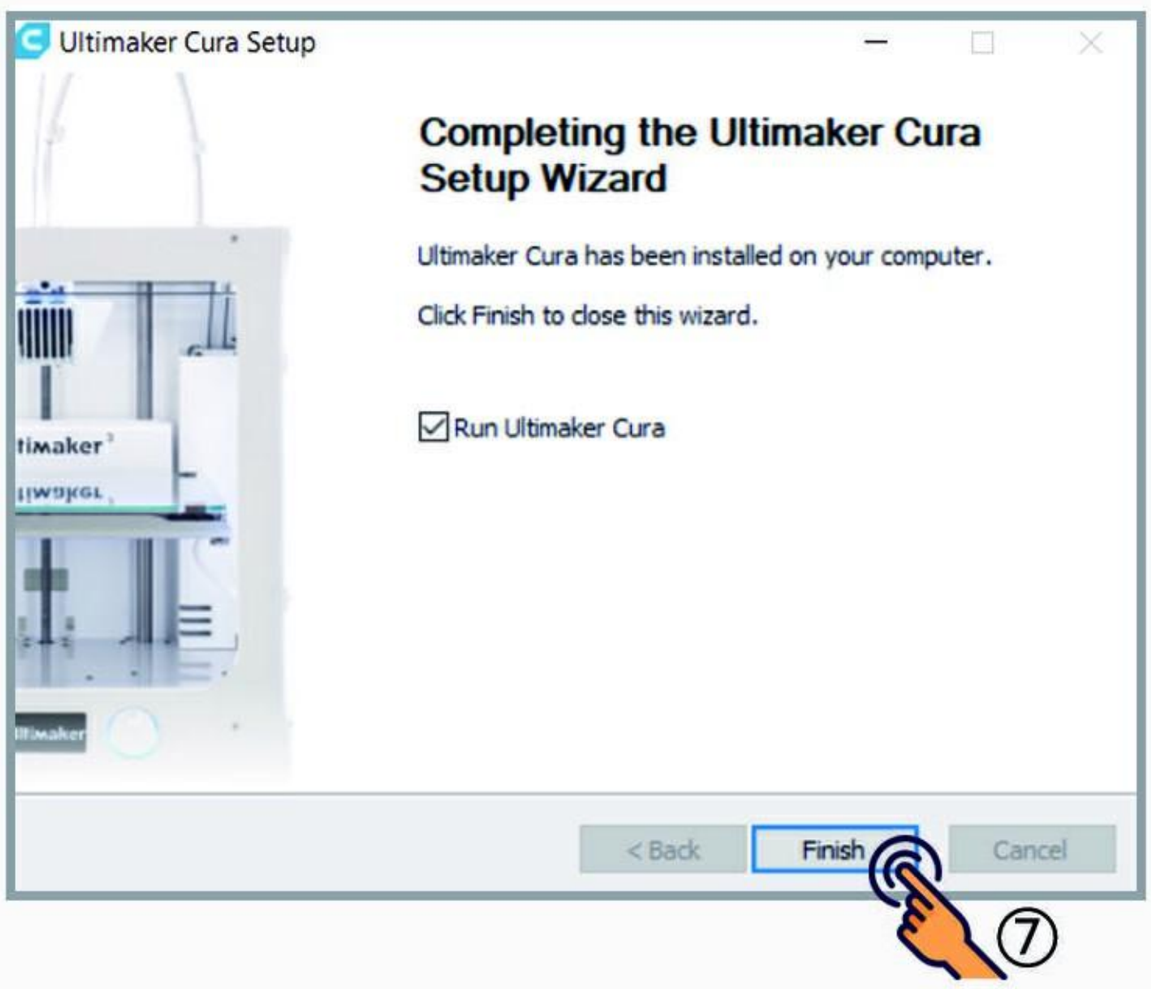


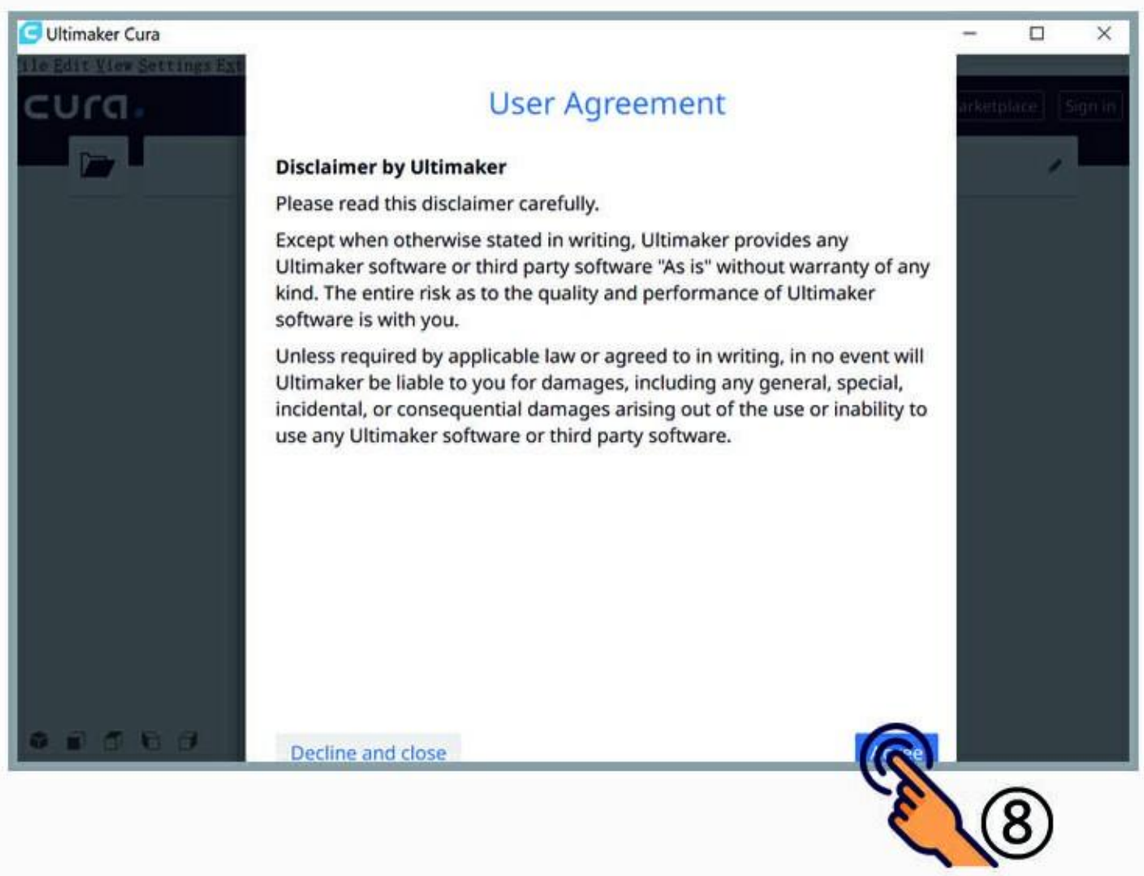




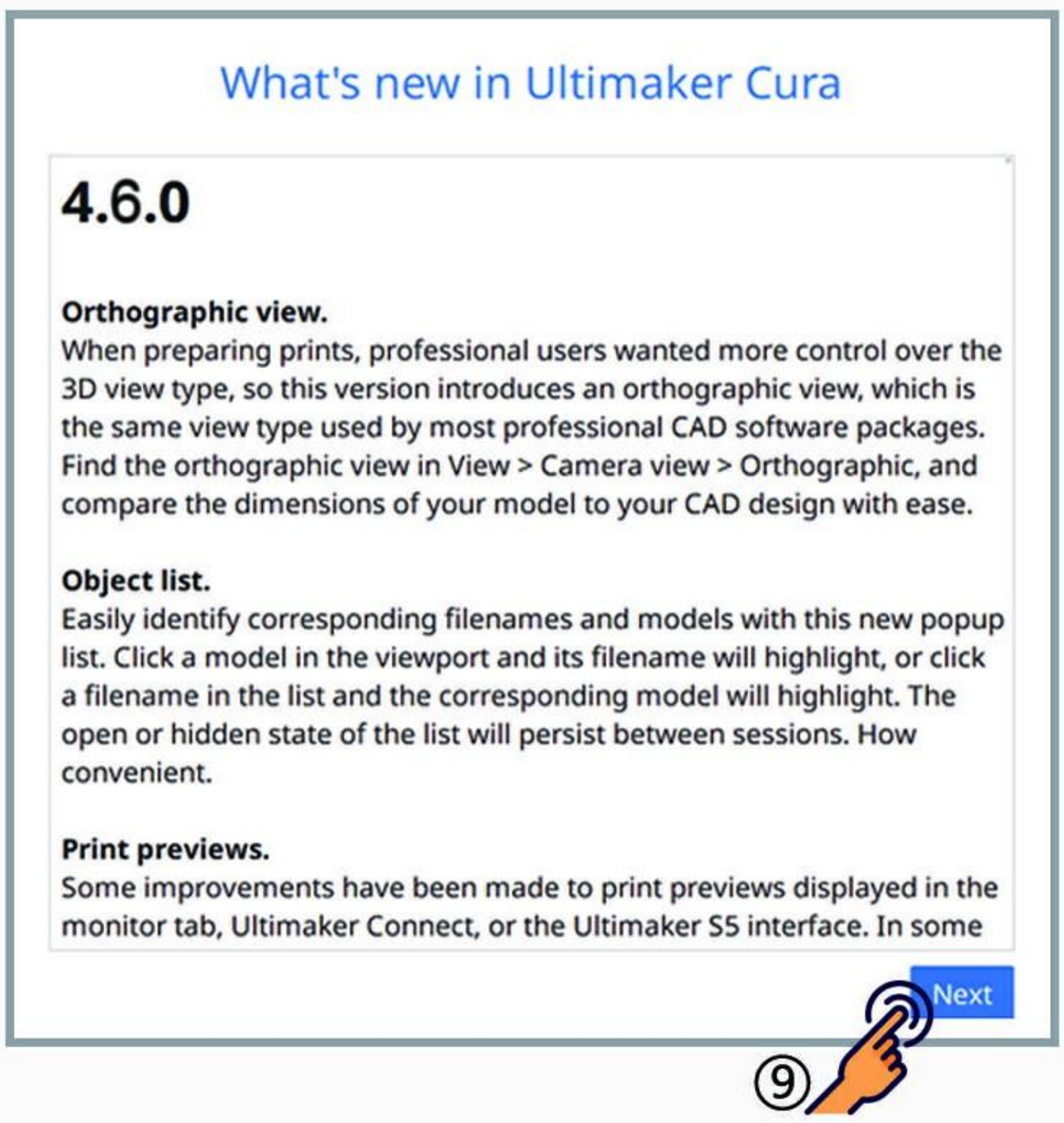


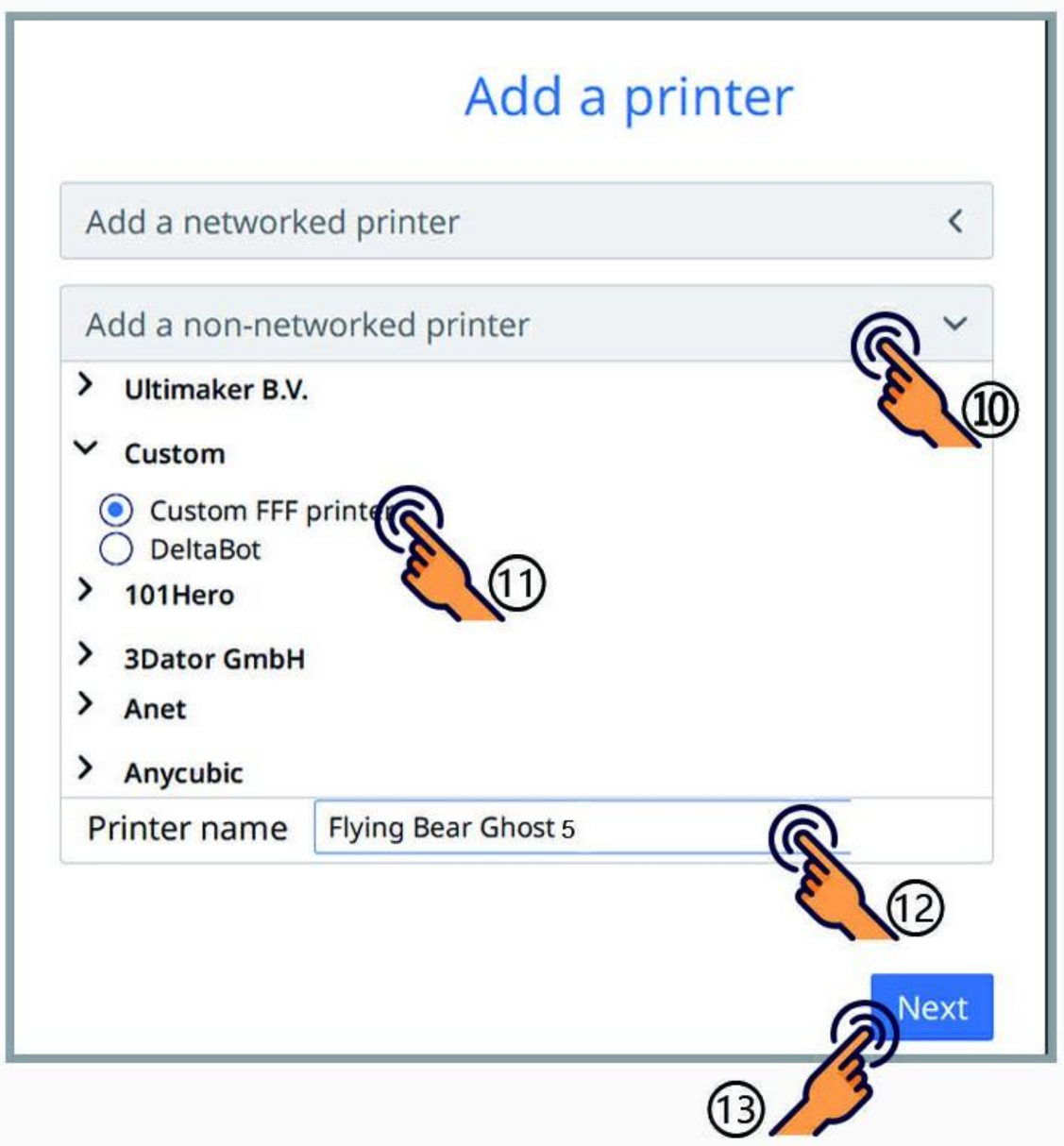


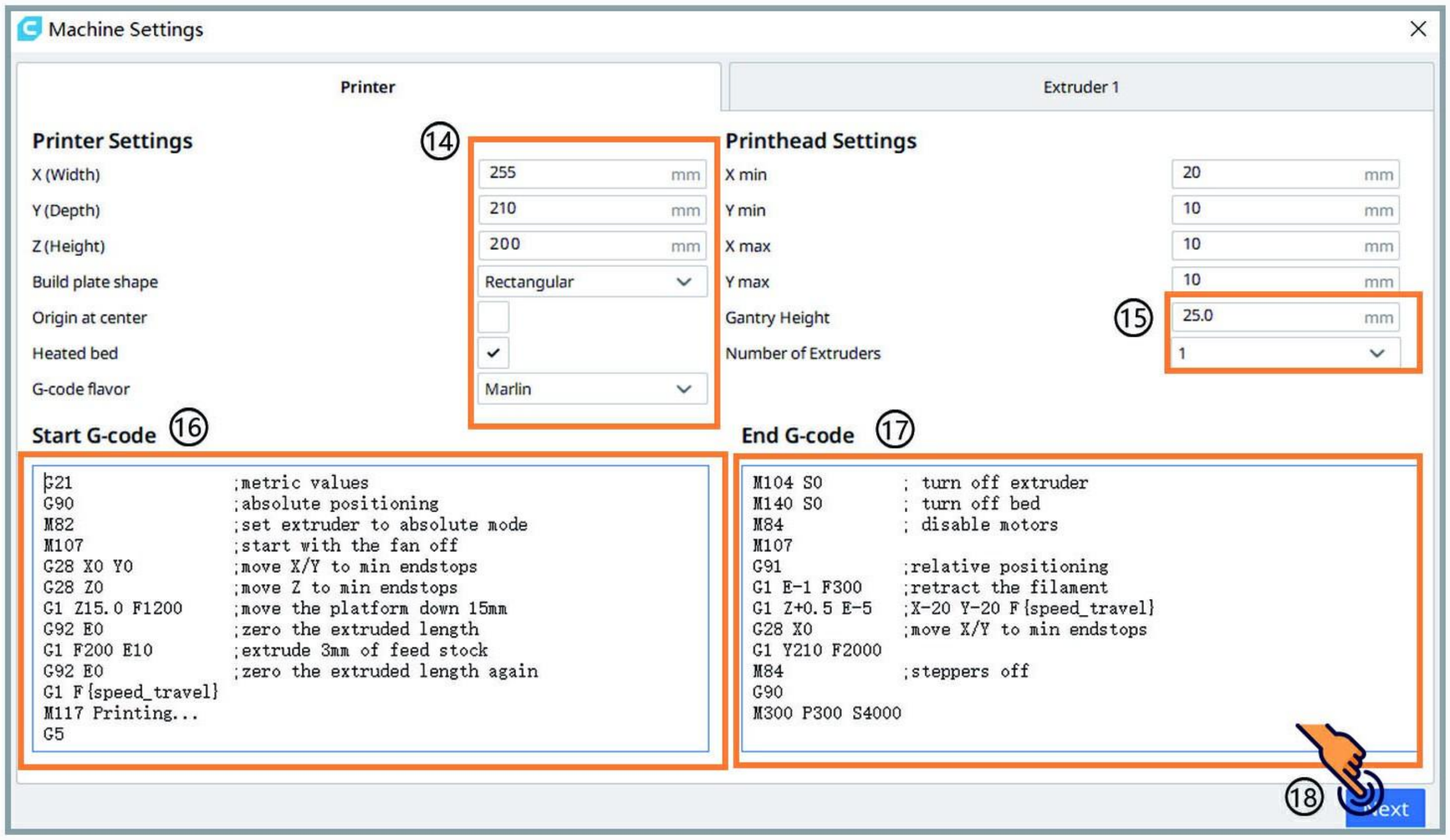




⑫Введите имя принтера в поле «Flying Bear Ghost 5 »





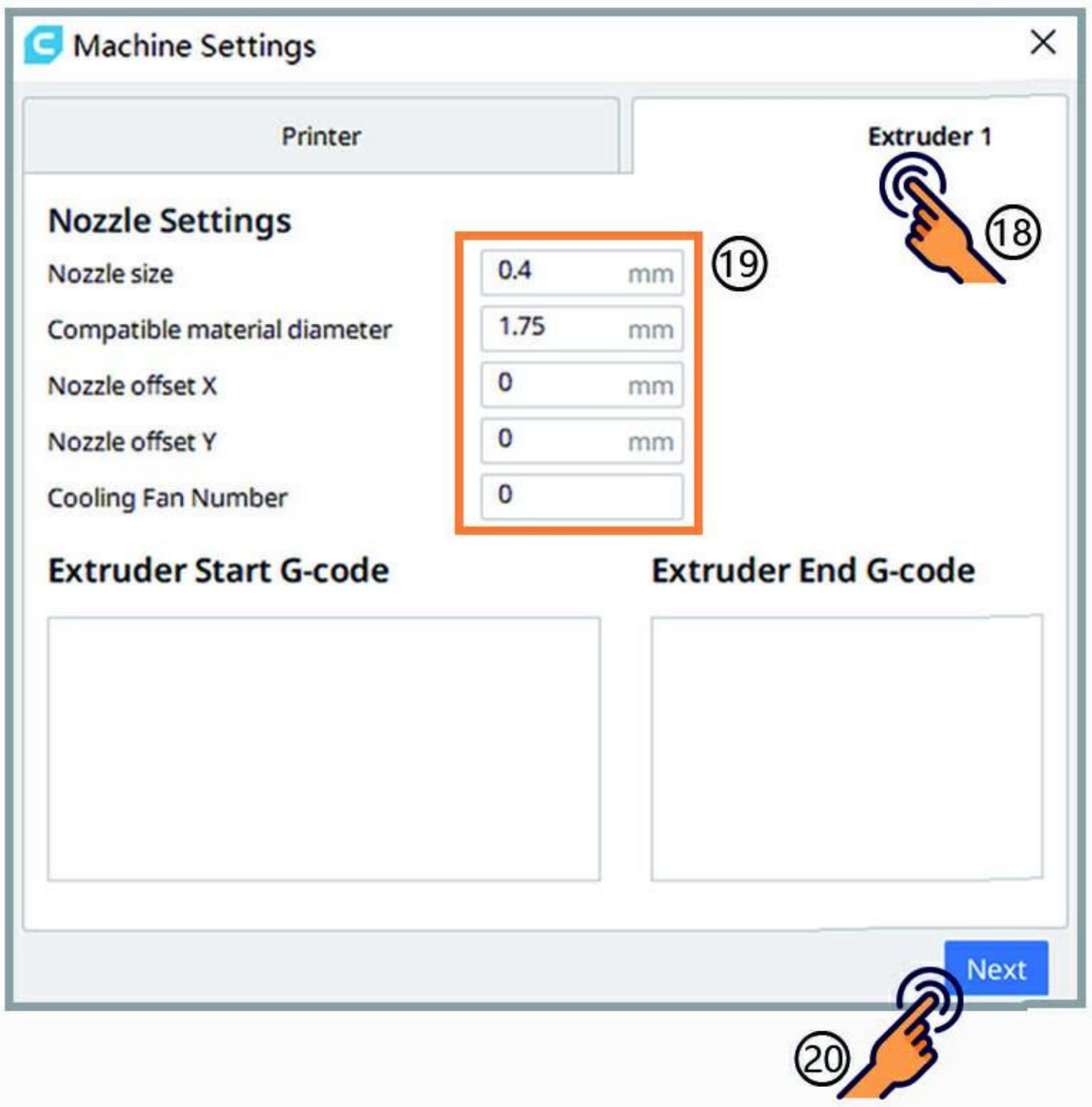


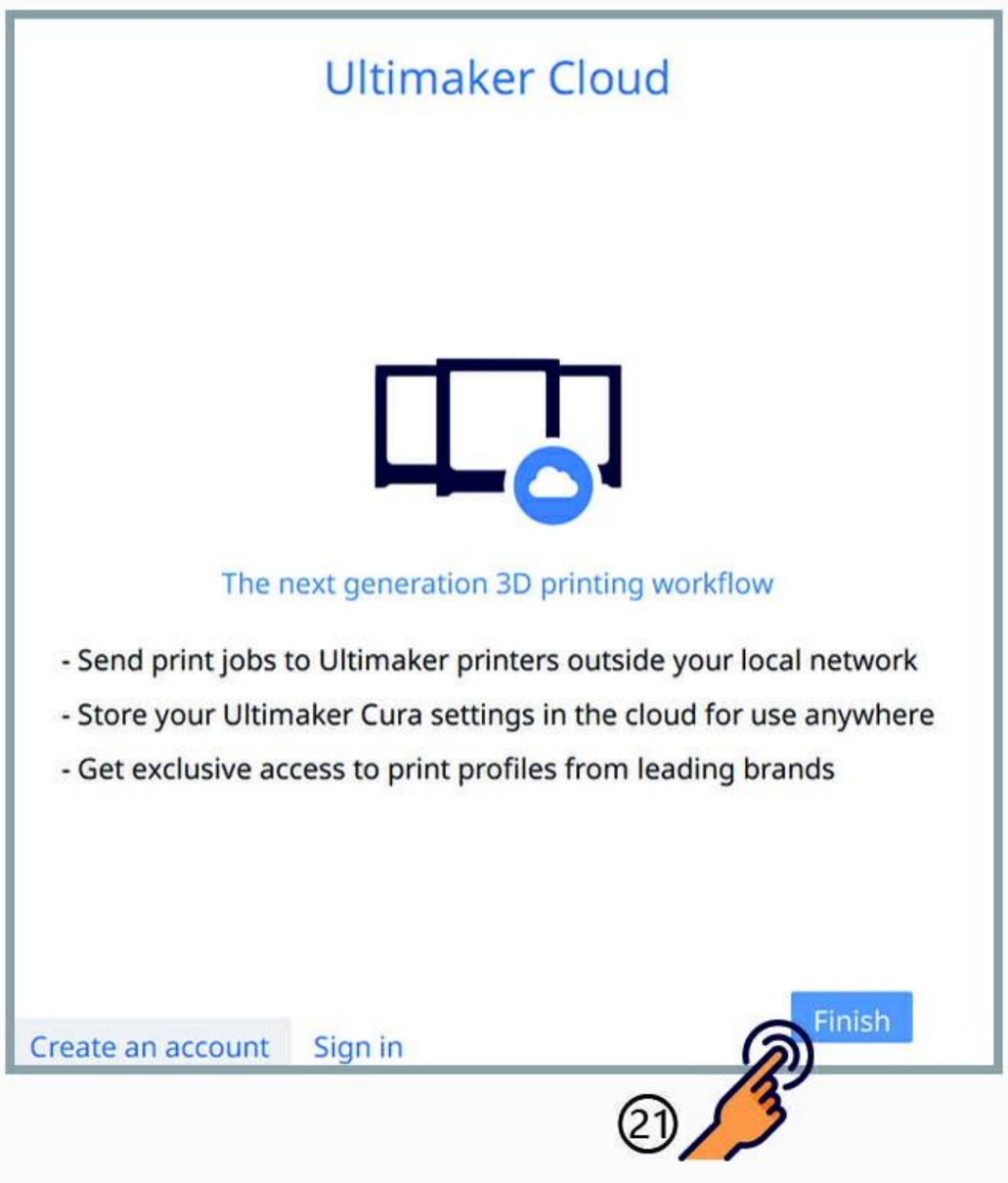
16 Впишите в настройки принтера стартовый код

G21
G90
M82
M107
G28 X0 Y0
G28 Z0
G1 Z15.0 F1200
G92 E0
G1 F200 E10
G92 E0
G1 F7200
M117 Printing
G5

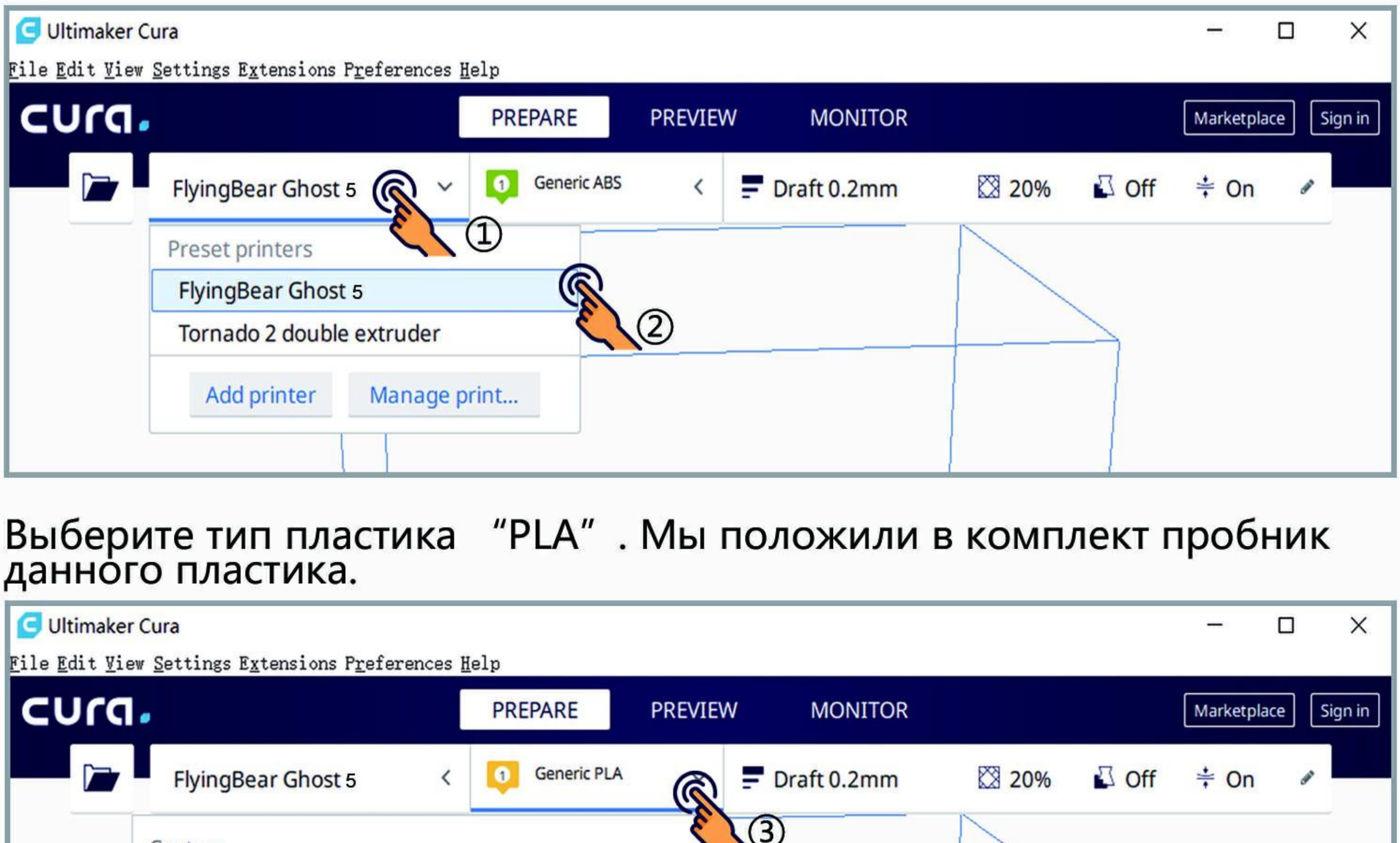
17 Впишите в настройки принтера финишный код

M104 S0
M140 S0
M84
M107
G91
G1 E-1 F300
G1 Z+0.5 E-5
G28 X0
G1 Y210 F2000
M84
G90
M300 P300 S4000

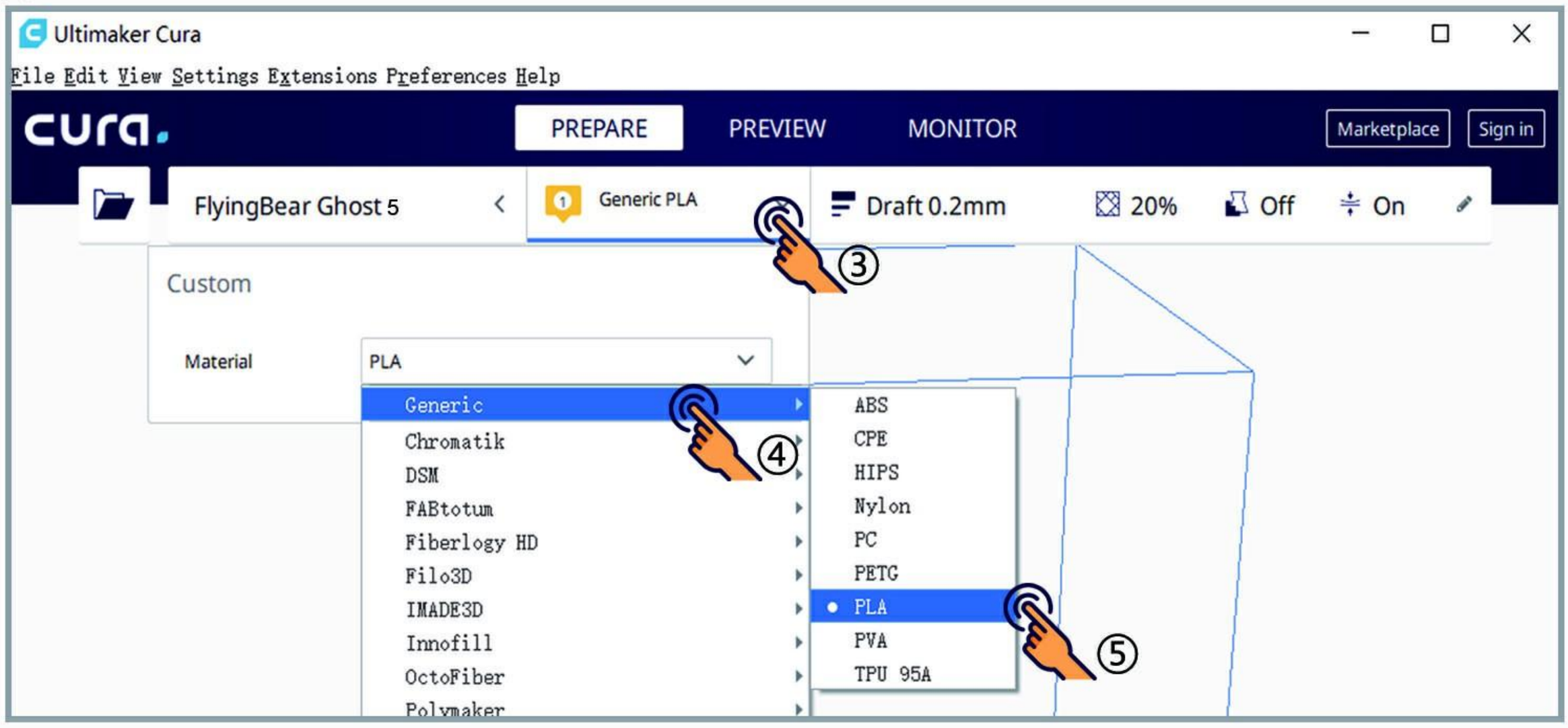


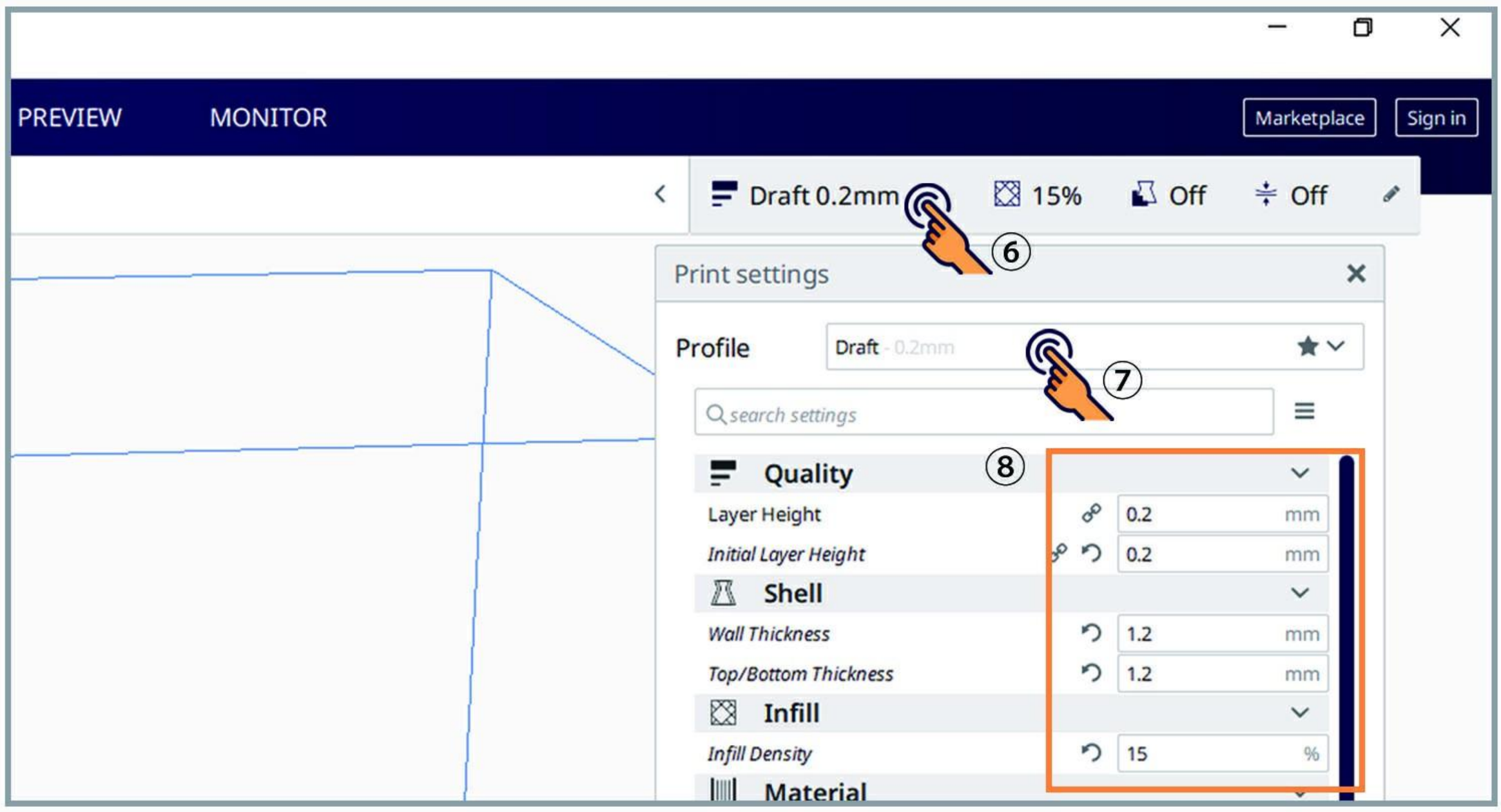


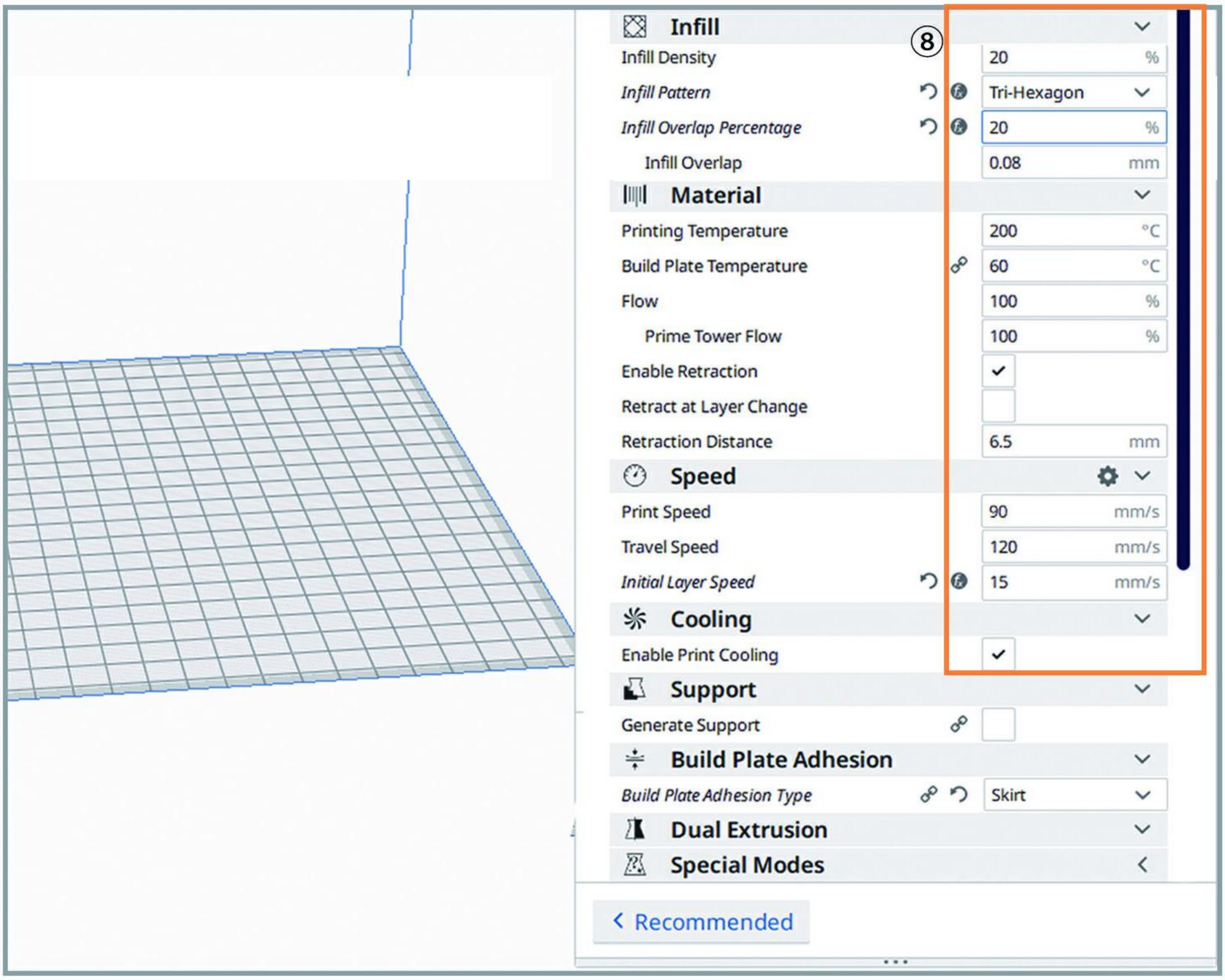
Шаг 3: После установки откройте ПО и настройте параметры



Выберите тип пластика “PLA”. Мы положили в комплект пробник данного пластика.







Введение в параметры ПО Cura

Высота слоя: Толщина каждого слоя, который печатает принтер. Один из основных параметров, определяющих качество печати. Обычно устанавливается 0,1-0,3 мм.

Плотность заполнения: Внутренняя часть модели пустотелая для экономии материала и для улучшения скорости печати. Обычно устанавливается около 20%.

Температура печати: Установите температуру печати. PLA обычно печатается при температуре 190-220° C, ABS – при 230-240° C.

Температура стола: Установите температуру нагрева стола. PLA обычно печатается при температуре 40-60° C, ABS – при 80-110° C.

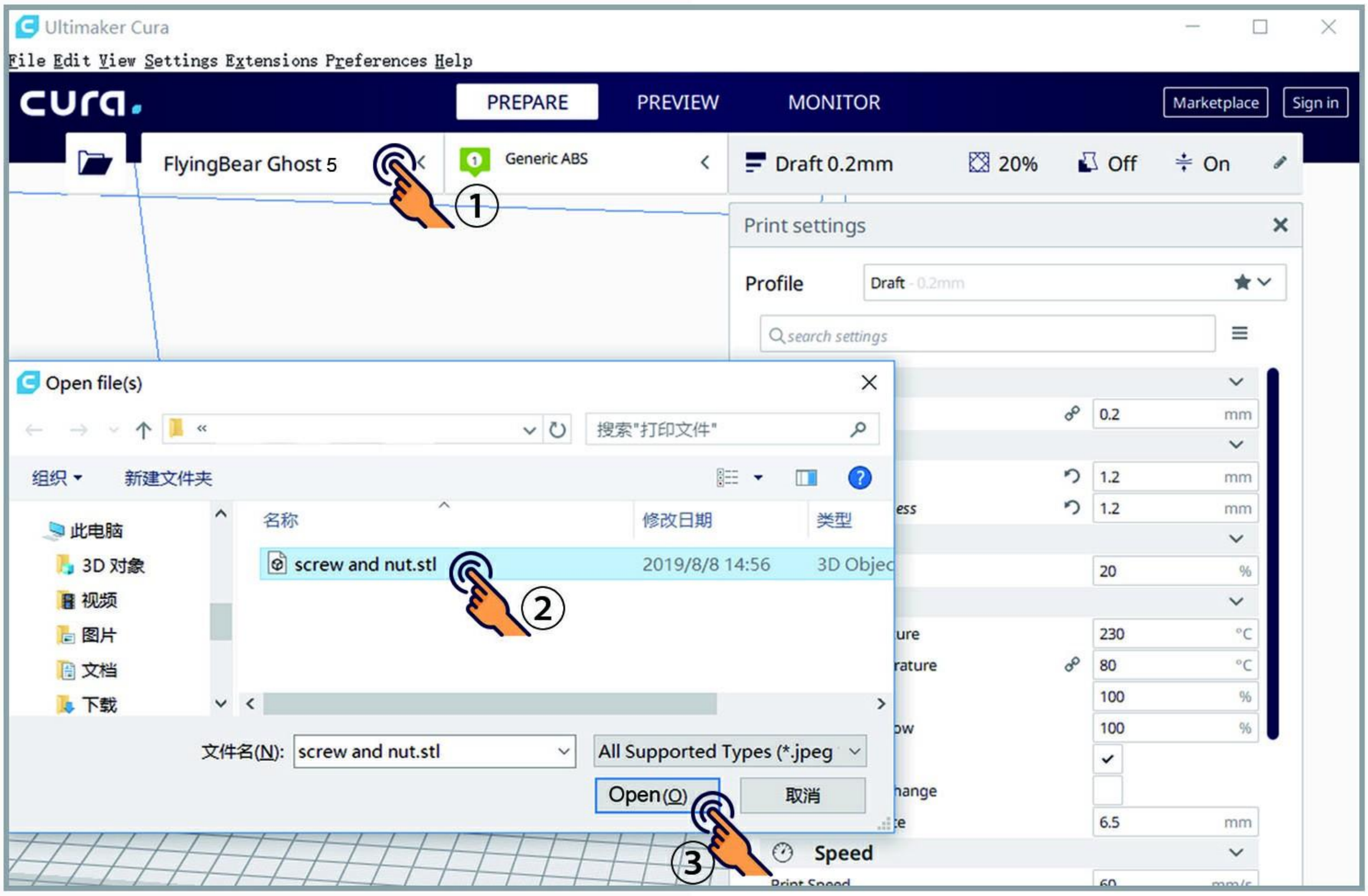
Шаг 4: После настройки параметров мы можем открыть файл с расширением STL и преобразовать его в формат gcode. Этот процесс называется нарезкой или слайсингом.Пожалуйста, отсканируйте QR-код и скачайте модель болта и гайки: screw and nut.stl

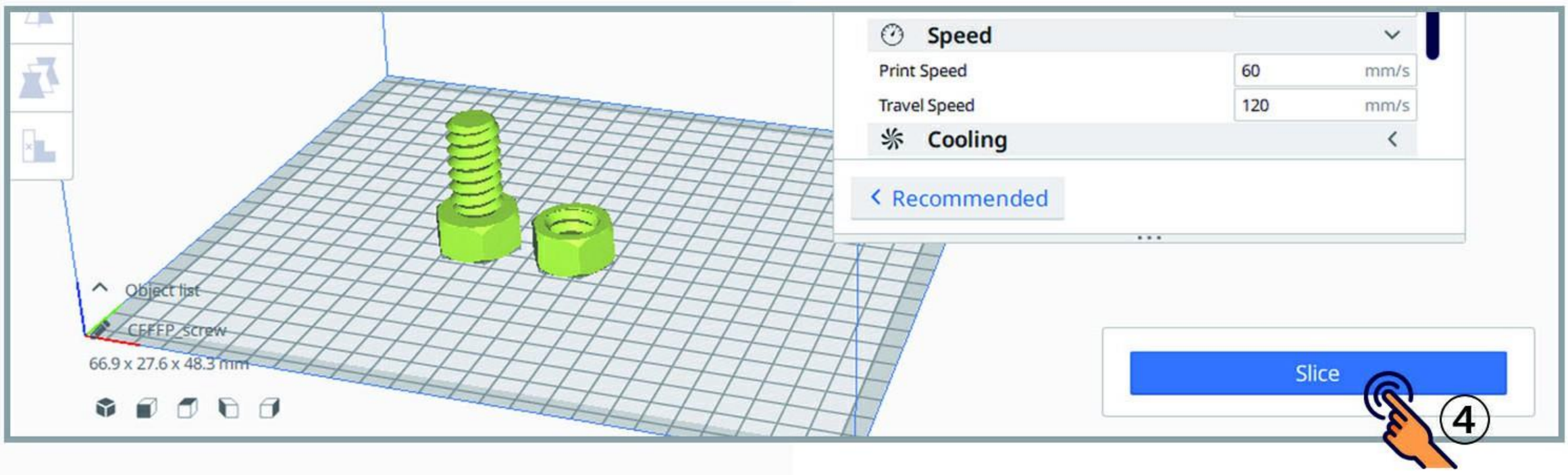
①Откройте STL файл в ПО.

②Нажмите кнопку «Нарезать» и сохраните файл на SD карту.

③Вернитесь на страницу 13 для начала печати.

screw and nut.stl





9. Печать через Wi-Fi подключение.

В дополнение к печати через SD карту вы можете печатать через подключение к сети Wi-Fi. Для того, чтобы воспользоваться данной функцией необходимо установить дополнение к ПО для слайсинга. Далее пошагово описано как это сделать. Так же, вы можете отсканировать QR-код, чтобы перейти к видеоинструкции по установке.

видеоинструкция по печати через Wi-Fi

Шаг 1: Следуйте инструкции по подключению принтера к роутеру.

① -- ② Выберите вашу точку доступа и введите пароль.

③ -- ④ После успешного подключения на дисплее будет отображен IP адрес принтера в сети.

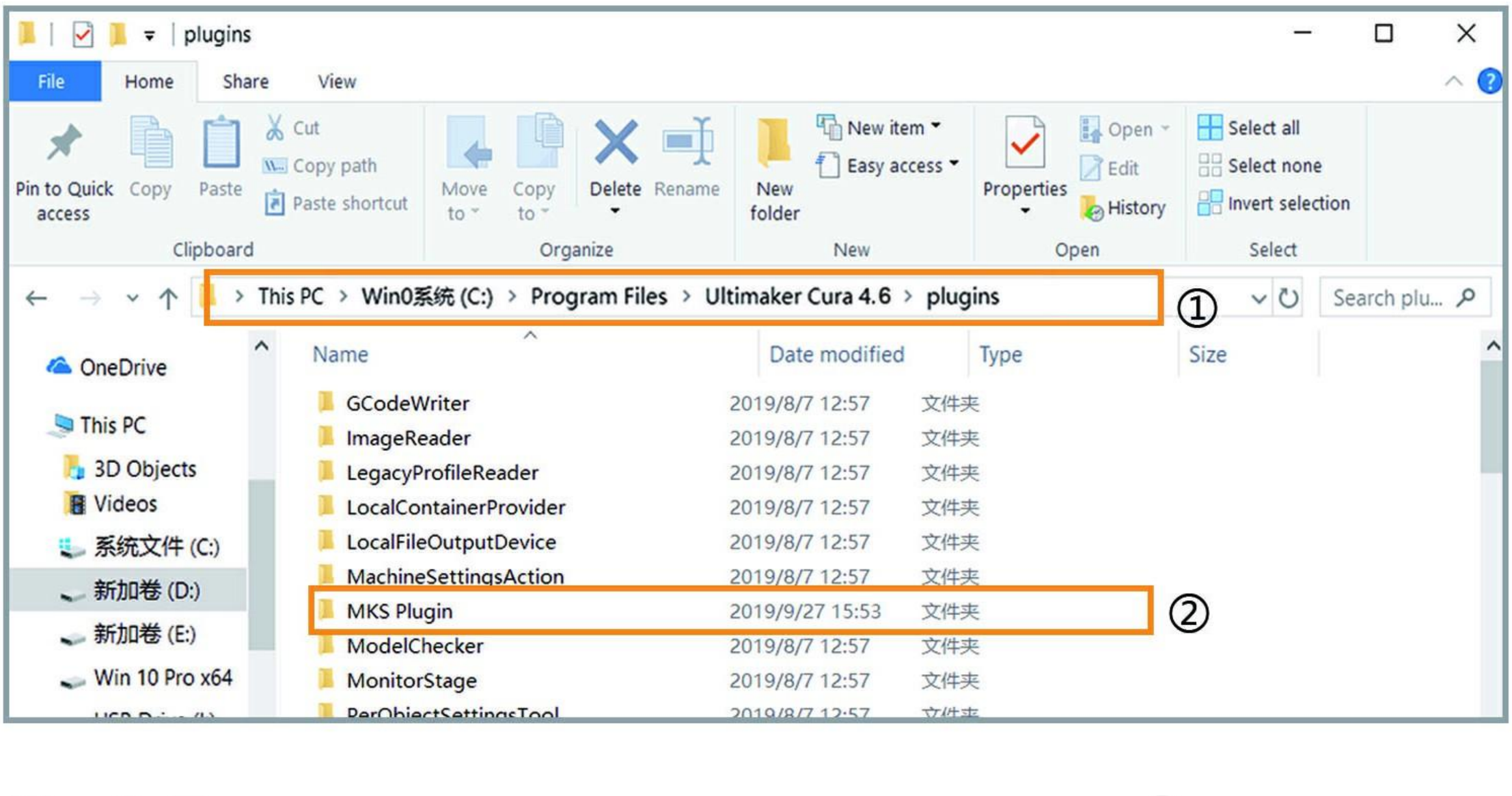


Шаг 2: Отсканируйте QR-код для скачивания необходимого дополнения к Cura.

①Откройте папку куда установлена Cura. Откройте папку с названием "plugins".

②Положите в эту папку скачанную папку с названием "MKS Plugin".

MKS Plugin

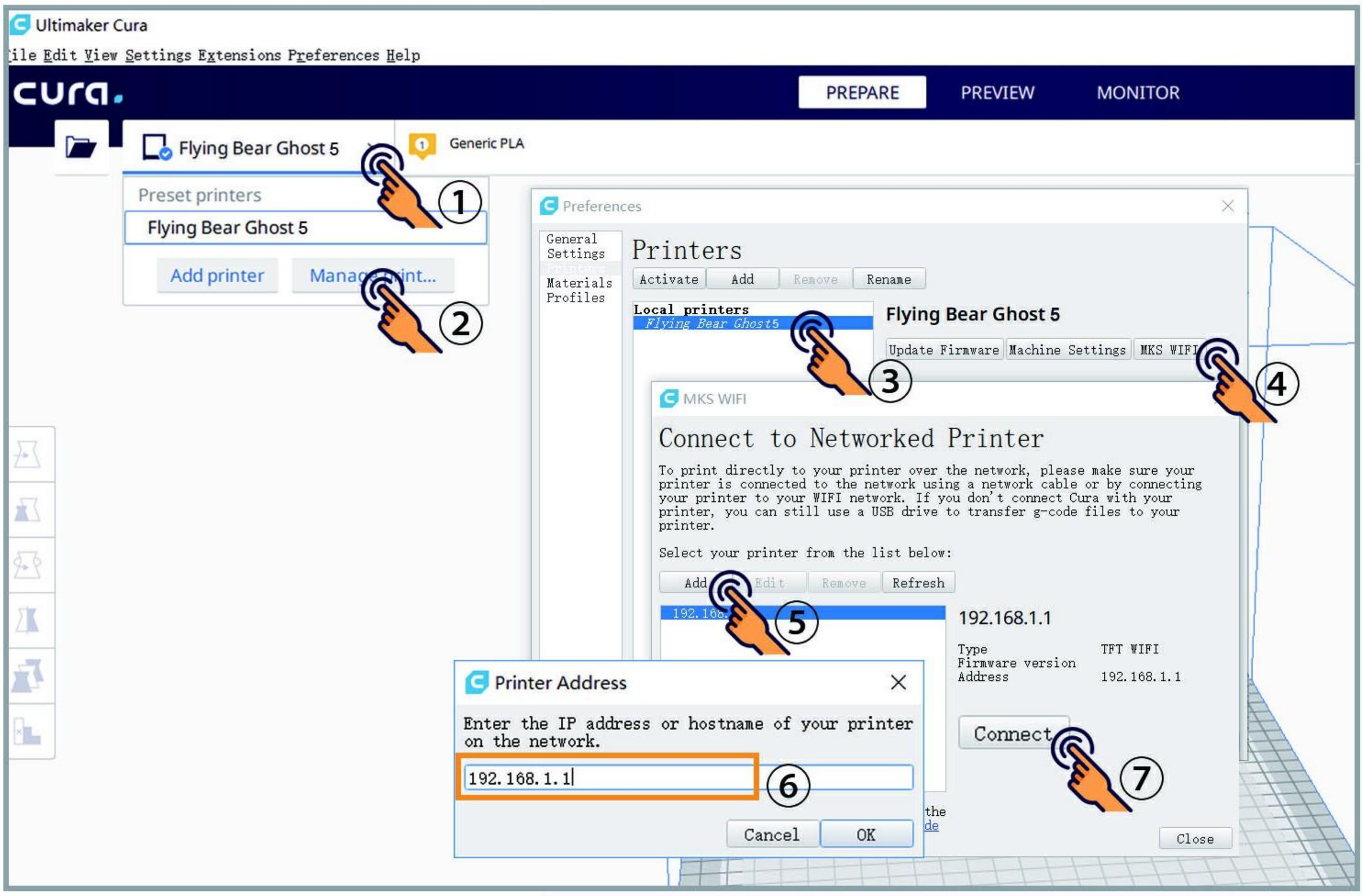


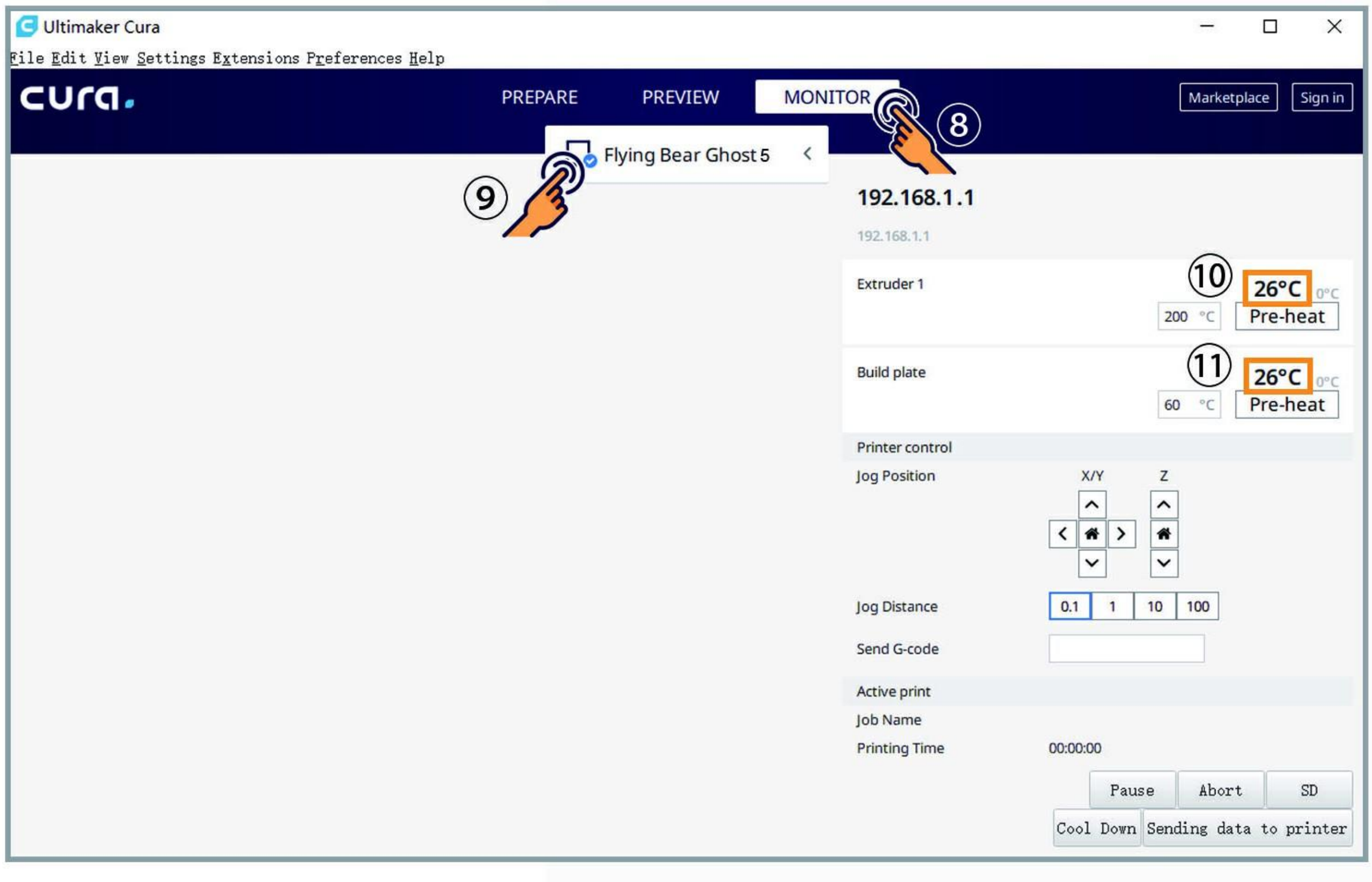
Шаг 3: После установки плагина перезапустите Cura.

① -- ⑤Откройте установленный плагин.

⑥ -- ⑦Введите IP адрес, который указан на дисплее принтера.

⑧ -- ⑪После успешного подключения в плагине будет отображена информация о температуре сопла и нагревательного стола.





Шаг 4: Скачайте STL файл "screw and nut.stl".
Для этого отсканируйте QR-код.

① -- ④Откройте STL файл в Cura и нажмите «Нарезать»

screw and nut.stl

⑤ -- ⑥ После успешной нарезки выберите «Print over Flying Bear Ghost 5 ». Затем файл будет загружен автоматически, выберите «print jobs», файл автоматически начнет печататься после загрузки.

⑦ -- ⑧Если имя файла превышает 20 символов, передача по WiFi будет невозможна.

10. Устранение неполадок

1. SD карта не отображается или файлы не отображаются.

①Неверный формат файла. Он должен иметь расширение gcode.
②Карта могла быть повреждена при перевозке. Замените новой.
③Перезагрузите принтер.

2. Принтер не возвращается в нулевое положение или моторы шумят при вращении.

①Может быть плохой контакт в проводах или разъемах. Пожалуйста вытащите и вставьте разъем.
②Если шум только при печати, то необходимо смазать валы и винт.

3. Пластик не прилипает к нагревательному столу.

①Расстояние между соплом и столом очень большое. Отрегулируйте его как описано выше.(Figure 1)
②Уровень стола сбился, отрегулируйте как описано на странице 7.
③Скорость печати очень большая, уменьшите параметр «скорость печати первых слоев» до 15 перед слайсингом.
④Если модель не липнет – воспользуйтесь клеем для лучшей адгезии.

4.Экструдер щелкает, а из сопла не выходит пластик.

①Нагрейте сопло и прочистите при помощи иглы из комплекта.(Figure 2)
②Температура сопла очень низкая, повысьте ее. Для PLA она должна быть ≤ 230 ℃.
③Тефлоновая трубка не доходит до сопла. Пожалуйста, вернитесь к странице 10.
④Пожалуйста проверьте работает ли вентилятор внутри кожуха.
⑤Если это случилось во время долгой печати, то возможно мотор экструдера перегрелся, снизьте скорость печати.
⑥ Если все пункты выше не помогли, то необходимо заменить сопло. Отсканируйте QR-код(Figure 4) для перехода к видеоинструкции по замене.

5.Мотор экструдера не вращается, издает ненормальные звуки или грызет пластик.(Figure 3)

①Температура сопла очень низкая, повысьте ее. Для PLA она должна быть ≤ 230 ℃.

②Скорость печати очень высокая. Снизьте ее.

③Проверьте не забилось ли сопло. Прочистите его при помощи иглы.

6.Смещаются слои.

①Скорость печати очень высокая, снизьте ее.

②Модель коробится, происходит деламинация и отлипание. Пожалуйста, перейдите к п.4 для решения проблемы.

③Плохой контакт в моторах X и Y. Пожалуйста переподключите их.

7. Диплей не откликается на нажатия.

①Проверьте кабель дисплея. Для этого необходимо снять крышку снизу принтера.

②Проверьте экран на наличие трещин. Если у вас есть какие-либо проблемы с этим – свяжитесь с нами.

8.Неожиданная остановка во время печати.

①Возможна ошибка в файле gcode. Нарежьте еще раз.

②Проблема с качеством SD карты. Замените новой.

9.Введение в сообщение об ошибке принтера.

①Err1: (Hotbed MAXTEMPE)

сли горячая кровать превышает максимальный температурный предел, проверьте, не закоротился ли тепловой интерфейс.

②Err2: (Nozzle MAXTEMP)

Сопло превышает максимальный предел температуры. Проверьте, не закоротился ли тепловой интерфейс.

③Err3: (Hotbed MINTEMP)

Горячая кровать превышает минимальный предел температуры, пожалуйста, проверьте, еслитепловой интерфейс отключен.

④Err4: (Nozzle MINTEMP)

Сопло превышает минимальный предел температуры, пожалуйста, проверьте, не отключен ли тепловой интерфейс.

⑤Err5: (Nozzle heating failure)

Форсунка не нагрелась, и форсунка не достигла установленной разности температур в течение установленного времени.

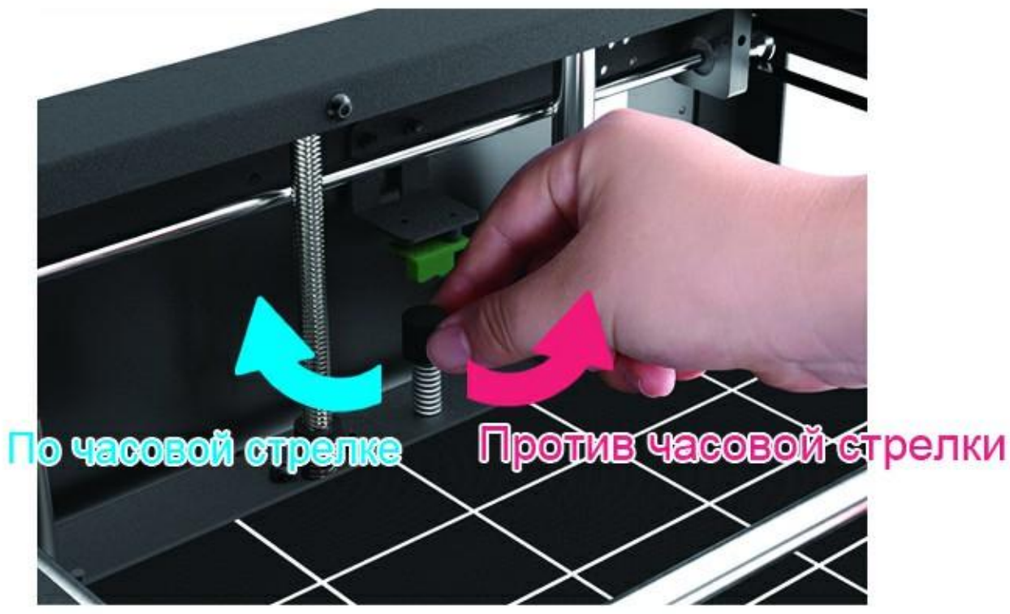
⑥Err6: (Hotbed heating failure)

Нагрев горячего слоя не удался, и горячий слой достиг заданной

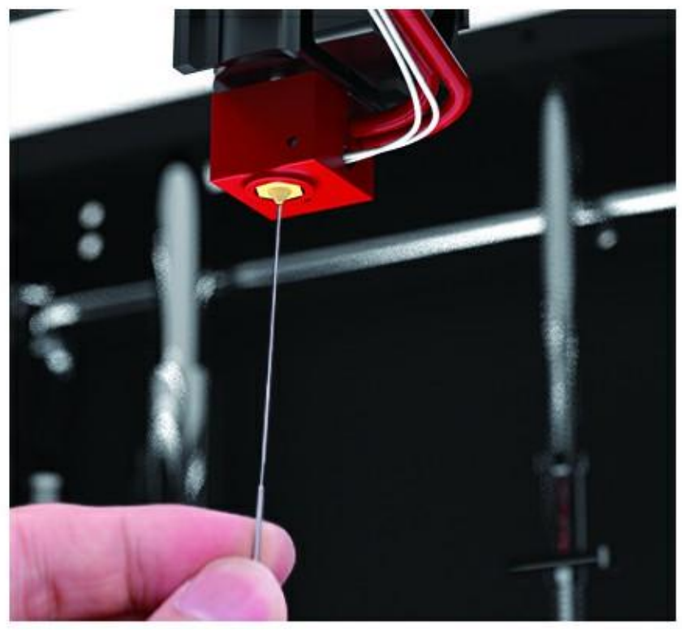
разницы температур в течение установленного времени.

⑦Err7: (Thermal Runaway)

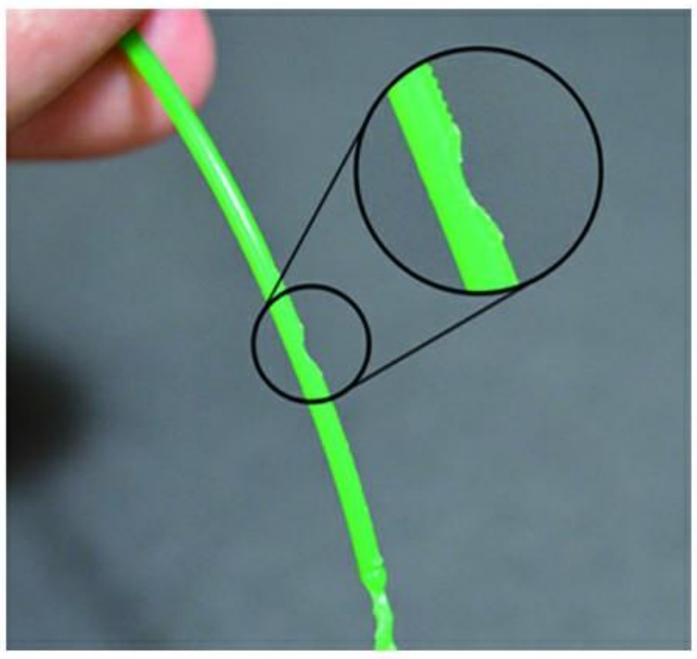
Температура вышла из-под контроля, текущая температура ниже или выше установленной температуры



(Figure 1)



(Figure 2)



(Figure 3)

(Figure 4)

11. Политика послепродажного обслуживания.

Спасибо за покупку нашей продукции. Если у вас есть какие-либо вопросы, пожалуйста напишите нам письмо support@3dflyingbear.com .Мы обязательно ответим в течение 24 часов.

Время послепродажного обслуживания начинается после получения товара покупателем. Прежде чем вы получите послепродажное обслуживание, вам необходимо предоставить

действительное доказательство покупки и связанное с ним видео или изображение неисправности.

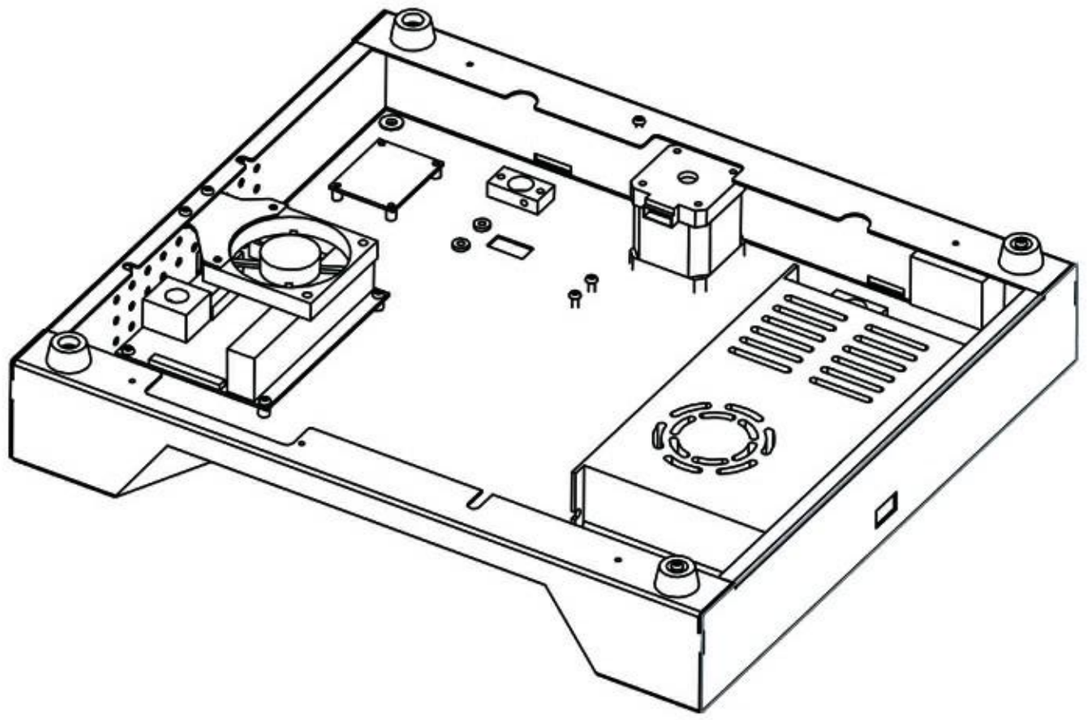
1.Обслуживание

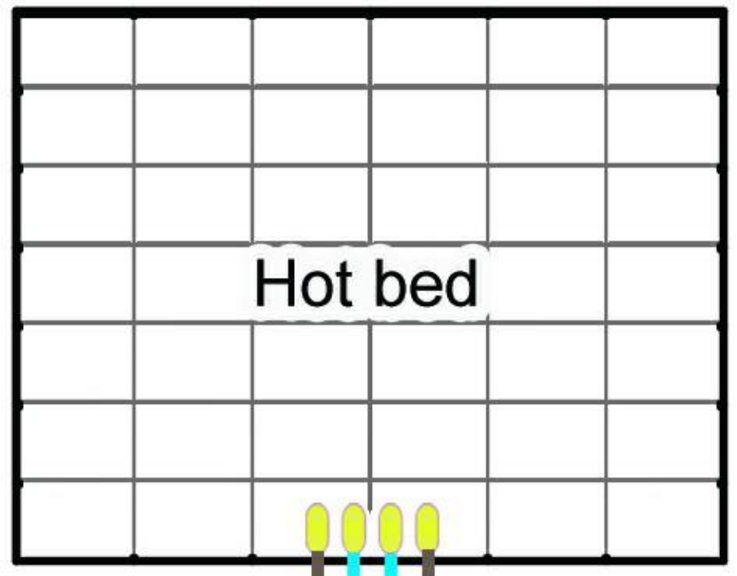
Компоненты	гарантийный срок
Печатающая головка (сопла, нагреватели, термисторы и т. Д.)	Три месяца
Горячая кровать,моторный привод	Пол года
Материнская плата, сенсорный экран	1 год
Другие основные части (подшипники, двигатели и другие механические части)	2 года

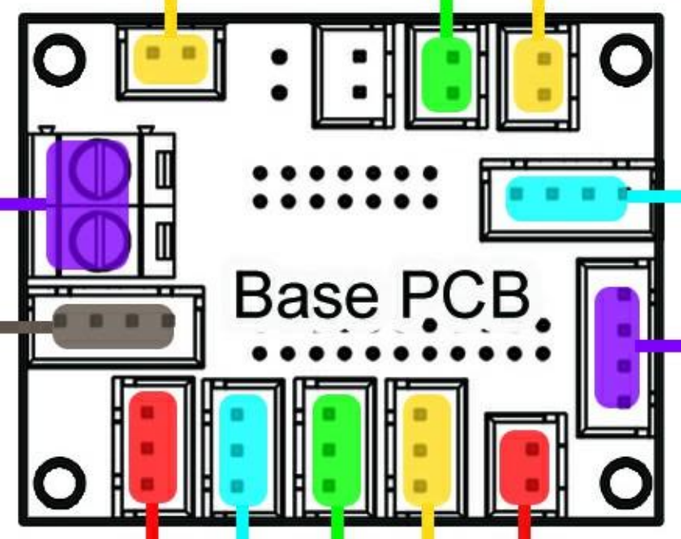
2.Части, на которые не распространяется гарантия

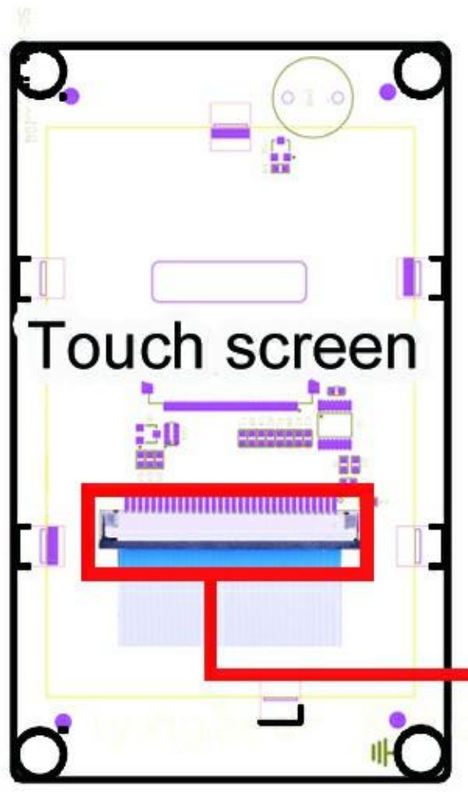
инструмент, TF карта памяти, PLA пластик , Шланг разрезной,Шпатель Тефлоновая трубка, Кусачки

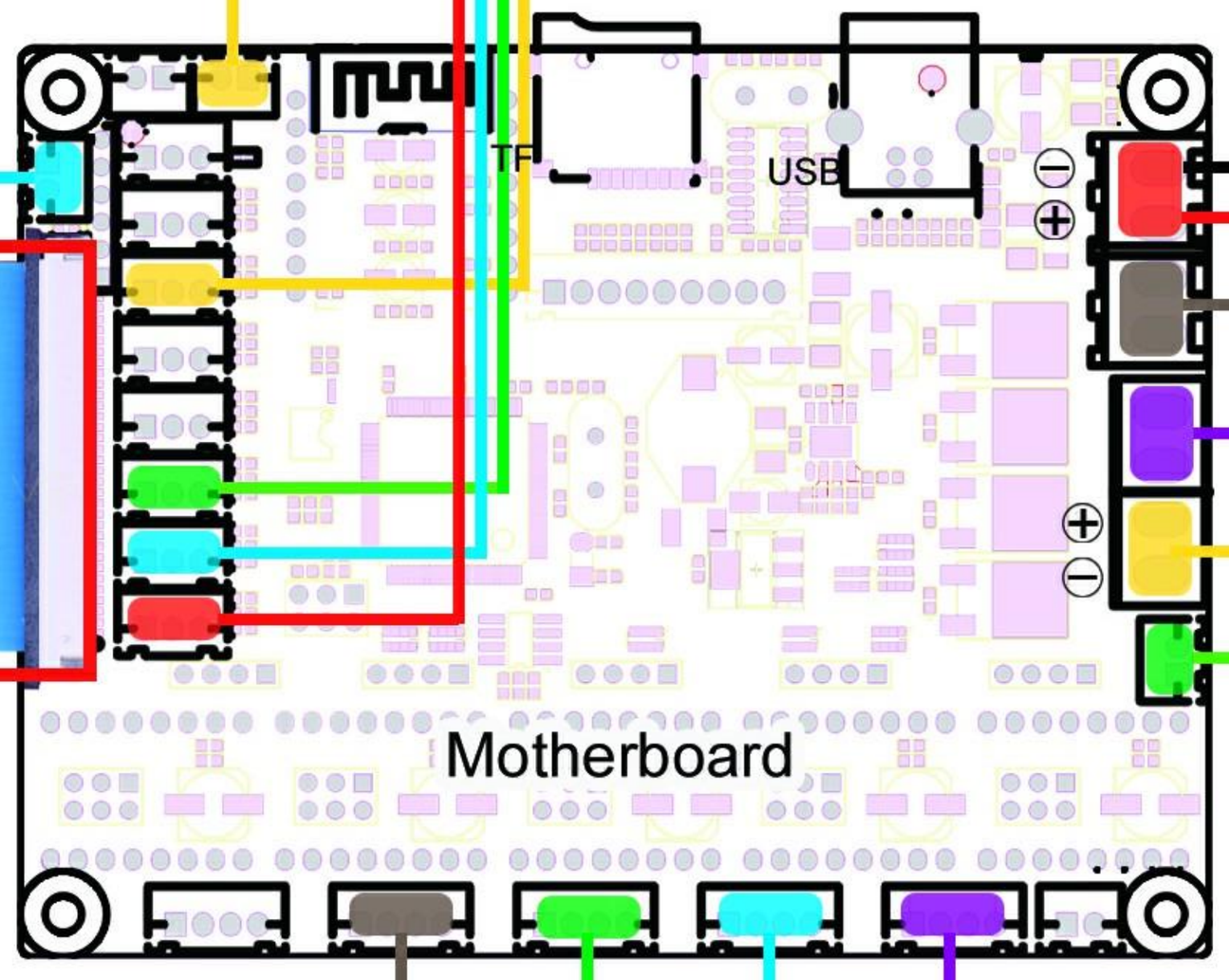
Overhaul circuit diagram(Принципиальная электрическая схема)

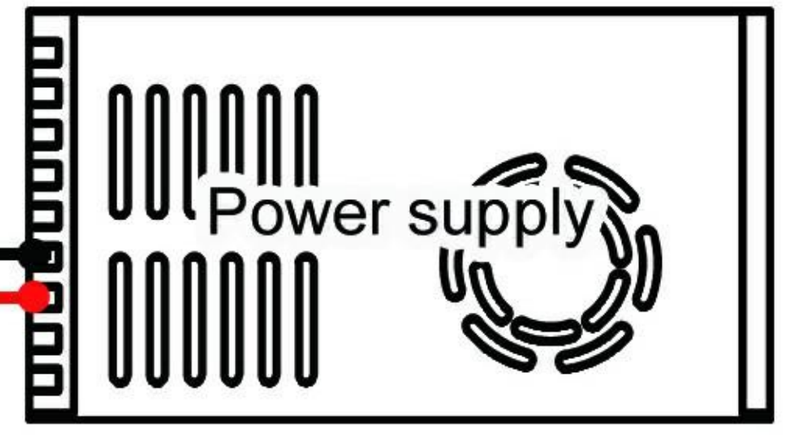


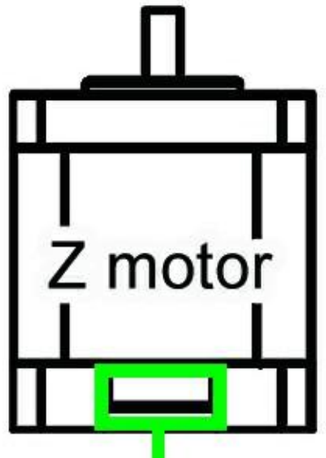


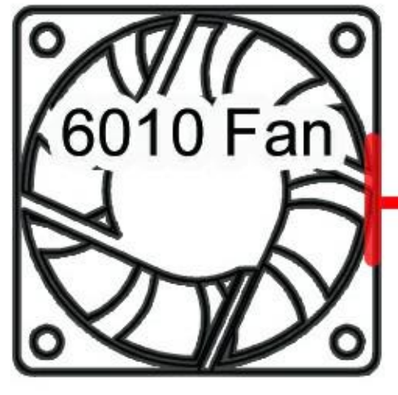


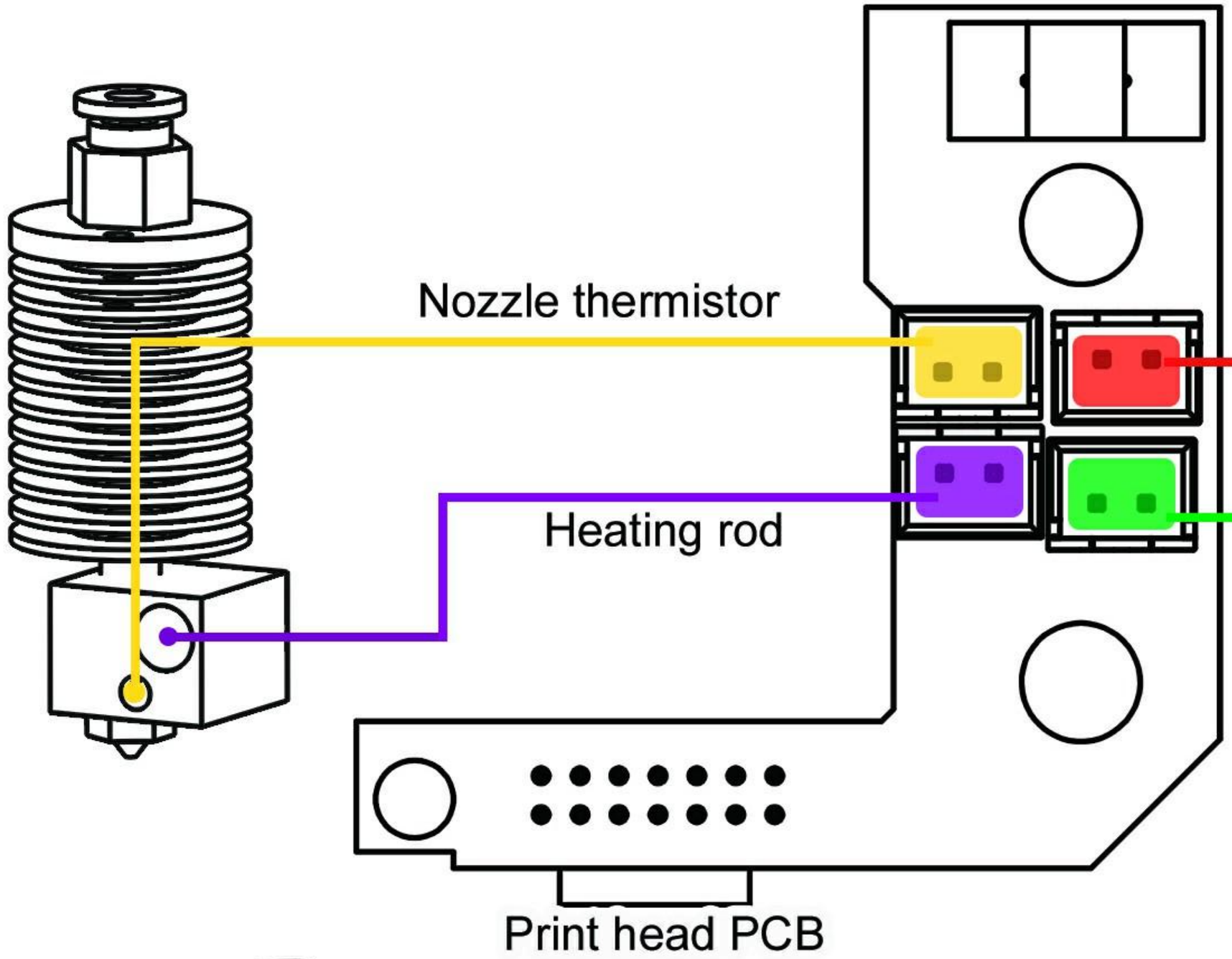




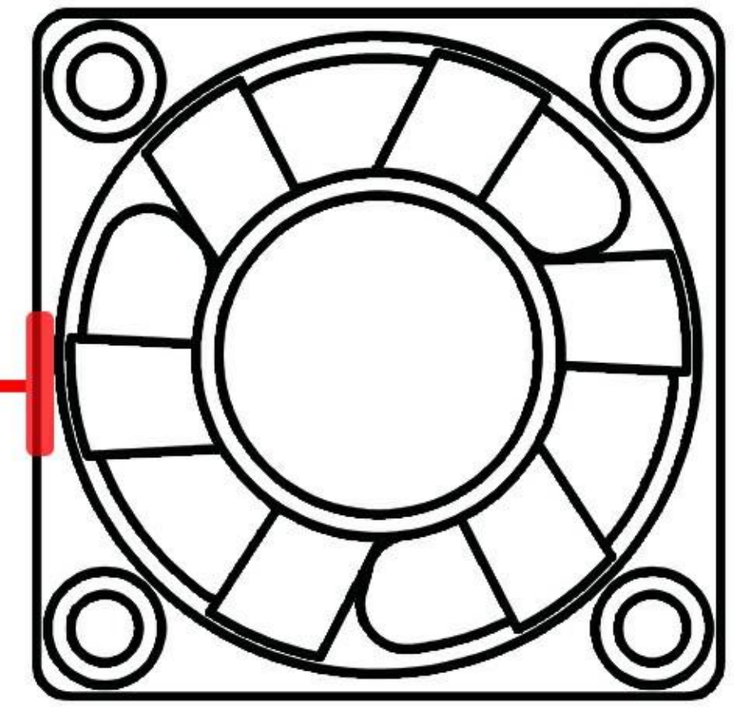




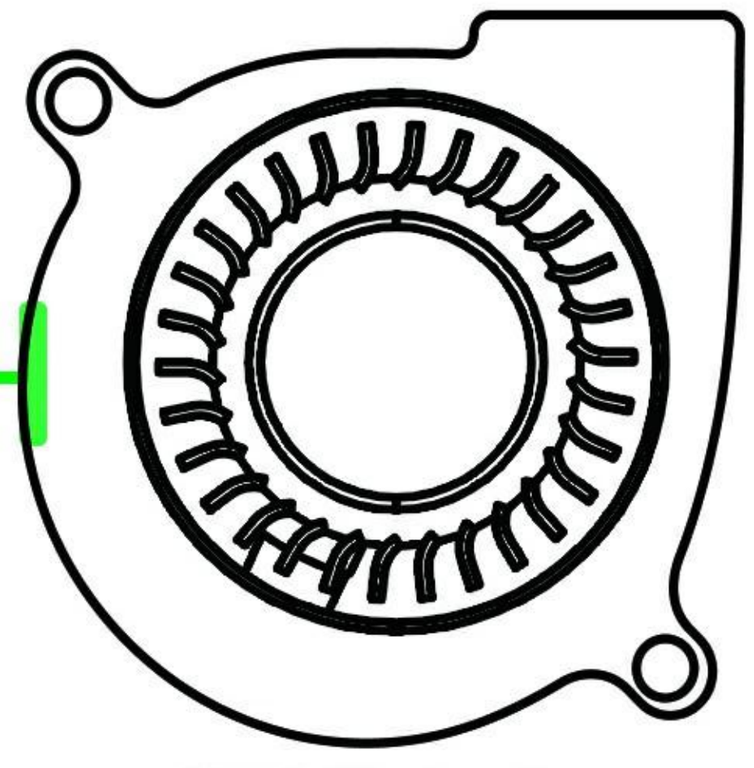




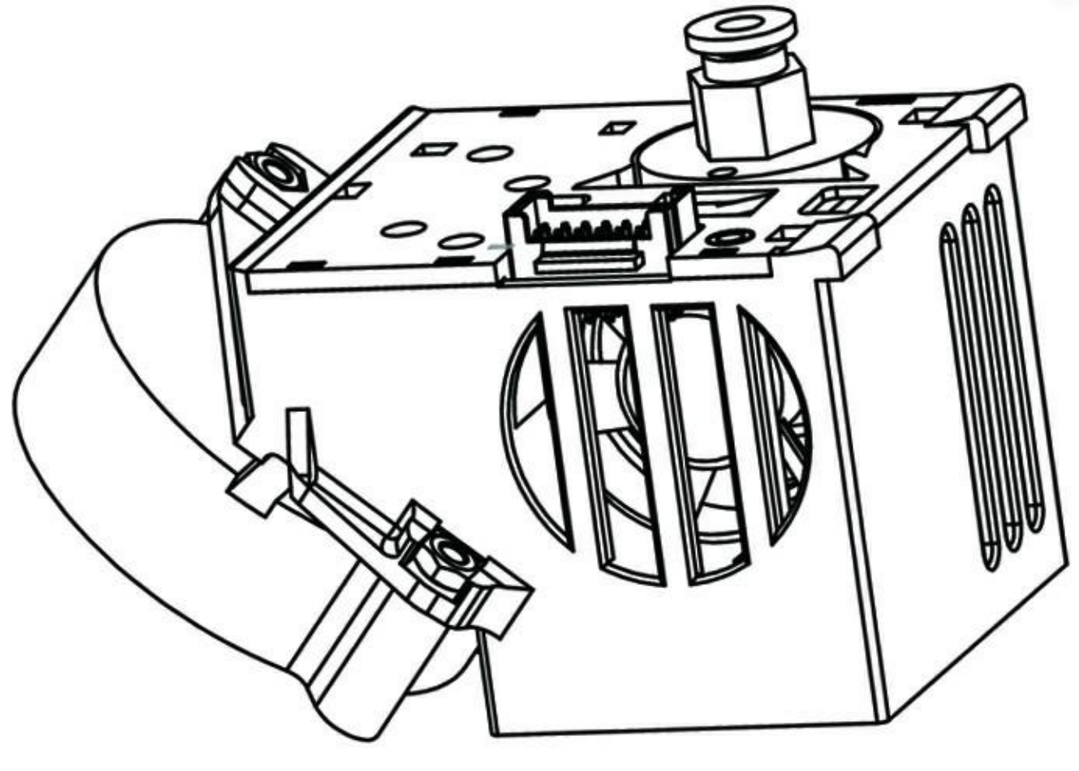
Print head PCB



3010 Fan



4010 Turbo fan



俄语版 Русский V3.2