<https://support.arduino.cc/hc/en-us/articles/4841602539164-Burn-the-bootloader-on-UNO-Mega-and-classic-Nano-using-another-Arduino>

<http://arduino-kid.ru/blog/arduino-bootloader-arduino-zagruzchik-proshivka-zagruzchika-arduino>

Использование Arduino в качестве программатора  
Берём хорошую плату Ардуино. Ту у которой рабочий загрузчик. Будем использовать её вместо программатора. Открываем **Arduino IDE**. Проверяем, что все установлено верно. Плата, загрузчик и порт.  
Идём в примеры и выбираем **ArduinoISP**. Этот пример идёт по умолчанию со средой разработки. Прошиваем Arduino. И с этого момента эта плата становится полноценным программатором. Скетч довольно большой и что он делает я не изучал. Главное, что он выполняет свою роль.

Теперь надо соединить обе платы. Это совсем просто. Посмотрите на схему. Если у вас УНО или НАНО,   
Подключаем так. 13 к 13, 12 к 12, 11 к 11. А вот дальше небольшое различие. 10 пин платы загрузчика соединяем с Resset платы без загрузчика. И соединяем +5 вольт и Земли на обоих платах.

Если у Вас Mega, то смотрите в документацию к Меге.  
Подключаем правильную Ардуину к компьютеру USB шнуром. Ещё раз проверяем, чтобы всё было правильно установлено. Плата, загрузчик, порт. После этого в пункте меню Программатор выбираем Arduino as ISP и нажимаем Записать згрузчик. Иногда с первого раза загрузчик не устанавливается. Просто нажимаем ещё раз.

Теперь проверяем, что мы наделали. Разъединяем обе платы. Подключаем USB шнурком ту что была с битым загрузчиком. Заходим в меню Программатор и меняем вот на это значение.   
Теперь загружаем какой-нибудь пример.  
Например? выведем значение с аналогового порта. А для чистоты эксперимента, напишем что-нибудь своё.  
Прошиваем и смотрим что там в com port.   
Видим, что наша Ардуина прошилась, и выводит то что нужно.  
Значит мы починили загрузчик.

